Stefano Montanari
Antonietta M. Gatti

Vaccini Sì o No?

EDIZIONE AGGIORNATA E AMPLIATA

LE ANALISI E LE FOTO DI LABORATORIO CON IL MICROSCOPIO ELETTRONICO DELLE SOSTANZE PRESENTI NEI VACCINI

Stefano Montanari
Antonietta M. Gatti

Vaccini Sì o No?

Cesena • Paris • Montréal
Barcelona • Madrid • Santiago de Chile
www.gruppomacro.com

Gentile Lettrice, Gentile Lettore,

i testi che ti proponiamo coinvolgono molte persone: traduttori, redattori di testi informativi e promozionali, correttori di bozze, impiegati che seguono le attività amministrative, le pratiche burocratiche ecc.

Sono tutte persone appassionate e competenti che si impegnano nel proprio lavoro e ne ricavano le risorse economiche per vivere.

Se i libri - cartacei e digitali - e i Dvd/Vod/streaming che diffondiamo, invece di essere acquistati vengono duplicati o messi in circolazione illegalmente, si riducono le nostre entrate e per noi diventa difficile compiere gli investimenti necessari alla produzione di nuovi materiali.

Per questo, Gentile Lettrice e Lettore contiamo sulla tua solidarietà per appoggiare e favorire la diffusione dell'editoria indipendente.

Siamo a tua disposizione per ogni ulteriore chiarimento, puoi scriverci alla seguente email: ebook@gruppomacro.com

Buona Lettura!!!

Lo staff di Macro Gruppo Editoriale

Il CISE, Centro per l'Innovazione e lo Sviluppo Economico, ha attribuito al Gruppo Macro, il marchio di Impresa Etica

AVVERTENZA

Il Gruppo Macro non dispone di notizie o dati diversi da quelli qui pubblicati. Le informazioni scientifiche, sanitarie, psicologiche, dietetiche e alimentari fornite nei nostri libri non comportano alcuna responsabilità da parte dell'editore circa la loro efficacia e sicurezza in caso di utilizzo da parte dei lettori. Ognuno è tenuto a valutare con buonsenso e saggezza il percorso psicologico, curativo e nutrizionale più appropriato. Ognuno è tenuto ad assumere tutte le informazioni necessarie, confrontando rischi e benefici delle diverse terapie e regimi dietetici disponibili.

Sono più di trent'anni (1987) che "Noi del Gruppo Macro" siamo entusiasti di cercare e selezionare le migliori conoscenze e informazioni aggiornate su scala internazionale per la salute e il benessere dell'umanità e del pianeta. Dal 2010 pubblichiamo e diffondiamo con passione una selezione accurata di titoli di autori italiani e stranieri, per adulti e per bambini, anche in lingua francese (per l'Europa e il Canada) e spagnola (per la Spagna e il Sud America), offrendo così la massima diffusione di riflessioni, studi e ricerche a vantaggio di un pubblico internazionale sempre più ampio e affezionato.

Scopri il nostro catalogo internazionale e tutte le nostre novità in lingua italiana, francese e spagnola visitando i nostri siti: • **www.gruppomacro.com (IT)** • **www.macroeditions.com (FR)** • **www.macroediciones.com (ES)**

Per maggiori informazioni su quest'autore e sulla stessa collana visitate il nostro sito **www.gruppomacro.com**

Coordinamento editoriale: Ivano Barocci
Revisione: Giorgio Gustavo Rosso, Valerio Pignatta
Coordinamento grafico e copertina: Roberto Monti

Collana "La Biblioteca del Benessere"

I edizione eBook dicembre 2015
II edizione aggiornata eBook giugno 2020

un marchio del Gruppo Macro
Via Giardino 30, 47522 Cesena (FC)
ebook@gruppomacro.com

ISBN 9788893190374

INTRODUZIONE

Questo nostro libro sui vaccini ha ormai compiuto da un pezzo tre anni e, quando lo scrivemmo, pensavamo che avrebbe avuto vita breve. Allora riportavamo informazioni generali su fatti che ritenevamo essere noti non solo ai veri e propri addetti ai lavori ma anche a chi, per qualunque ragione, era interessato all'argomento.

Da anni avevamo iniziato, per puro caso, ad analizzare i vaccini con una tecnica nostra di microscopia elettronica, accorgendoci, non senza sorpresa, delle assurdità che contenevano, e a quel tempo avevamo approcciato il tema solo dal nostro punto di vista, vale a dire quello della nanopatologia. Insomma, nei vaccini cercavamo micro- e nanoparticelle inorganiche, all'inizio reputando per fede che mai ne avremmo trovate. E, invece, non solo ne trovavamo ma ne trovavamo non poche e le trovavamo sempre, in ogni campione. Ingenuamente, con quei rilievi così inaspettati pensammo di aver reso un servizio ai produttori di vaccini che ora, venendo al corrente del fatto, avrebbero provveduto ad eliminare gl'intrusi. Invece non fu così.

In questi anni da quando la prima edizione fu pubblicata è successo davvero di tutto, a partire dalla guerra senza regole che le istituzioni stesse stanno tuttora combattendo per impedire, non importa come, che trapelino notizie imbarazzanti sui vaccini. Ma, estrapolando dal detto inglese secondo cui l'amore è come la tosse: impossibile da nascondere, così è la verità. Certo a fatica, spesso con ritardo e dovendosi confrontare con un'infinità di ostacoli, i fatti escono dalla nebbia, dai lacci e dai bavagli. Questo, in particolare, quando i fatti non sono limitati a colpire una piccola minoranza ma possono coinvolgere chiunque come è il caso dei danni da vaccino.

Chi prende per affidabili notizie e nozioni frettolose e superficiali è spesso convinto che la Medicina sia una scienza. Così non è, mancandole caratteristiche ineludibili e strettamente correlate tra loro come la ripetibilità e la prevedibilità assoluta del risultato. Già ne abbiamo detto al Capitolo 5 di

questo libro, ma, con ogni evidenza, la convinzione di scientificità, per assurda che sia, resta rocciosa e, anzi, chi affermasse un'ovvietà che in fondo dovrebbe fare onore ai medici sarebbe accusato di blasfemia. Il medico, quello vero, deve conoscere i dati scientifici, saperli applicare, avere esperienza, memoria e soprattutto onestà senza qualifiche di aggettivi. Insomma, fare il medico è ben più difficile e certo più impegnativo di quanto non sia fare lo scienziato, eppure... Oggi, è tristemente necessario sottolinearlo, la Medicina si sta allontanando a grandi passi dalla scienza, e questo perché la fredda obiettività che della scienza è requisito indispensabile cozza contro gl'interessi non solo immani ma crescenti di quella che è la Medicina corrente.

Un altro malinteso è quello, condannato fin dai tempi di Galileo però non solo mai morto ma, anzi, oggi sempre più rigoglioso, dell'ipse dixit. Insomma, la verità è tale solo se affermata da qualcuno su cui, non importa in base a che cosa, si ripone la propria fede. In soldoni, due più due non fa quattro se l'addizione è riportata sulla porta del bagno dell'autogrill ma lo è solo se ad affermarlo è un personaggio che, non importa come né con che credenziali, si è conquistato popolarmente il privilegio di essere la bocca della verità. Da qui a un "due più due fa cinque" il passo è breve.

Proseguendo ed entrando un po' più in un argomento specialistico, esiste il malinteso del cosiddetto impact factor. Si tratta di un numero attribuito ad una rivista scientifica, medica nel nostro caso, che, nella percezione popolare, equivale ad una valutazione che certifichi l'autorevolezza di ciò che il periodico contiene. In realtà, nulla di tutto ciò. Molto in breve, anni fa il numero delle riviste mediche cominciò ad aumentare a dismisura e poche di loro o, meglio, nessuna, erano all'altezza di mantenersi economicamente. Insomma, occorreva introitare denaro se non altro per sostenere le spese. Ecco, allora l'idea: si conta il numero di citazioni che articoli pubblicati in quella rivista ottengono su altre riviste e da quel numero si ricava un indice, appunto l'impact factor, che produce un parametro per valutare quanto si possa far costare una pubblicazione o una pagina pubblicitaria. Trovare un escamotage per aumentare quel numero così prezioso fu questione di un attimo. Tanto per fare un esempio, un articolo frutto della ricerca di un paio

di studiosi viene pubblicato con dieci firme. Insomma, otto sono autori "abusivi". A loro volta quegli otto inseriranno nei loro articoli i nomi degli altri e così, a fine anno, chi ha scritto un paio di testi si troverà autore di parecchi articoli di cui, a volte, non sa proprio nulla. Di fatto una sorta di reazione a catena. Nel gioco è sottinteso che ognuno citerà vicendevolmente gli articoli altrui e l'impact factor lieviterà con soddisfazione universale.

Su questa base puramente economica che nulla ha a che spartire con l'autorevolezza, le aziende farmaceutiche mantengono economicamente le riviste con ciò diventandone padrone assolute ed esercitando su di esse una censura ferrea tramite i cosiddetti referee (in inglese, gli arbitri): persone reclutate nell'ambito medico nella quasi totalità dei casi legate alle stesse industrie da fortissimi interessi. Insomma, l'arbitro di una partita di calcio è il proprietario di una delle due squadre e le regole applicate sono quelle che gli fanno comodo di volta in volta.

È così che ad essere poco affidabili rischiano di essere proprio le riviste che godono di maggior considerazione, e, di fatto, molto di ciò che pubblicano è falso[1]. Di questo si dice anche nel libro.

1 http://bit.ly/32oMrjd
http://bit.ly/2XItBzO
http://bit.ly/2XKJINc

Districandoci in un ginepraio di ostacoli, noi, gli autori di questo libro, riuscimmo a pubblicare alcuni dei risultati delle nostre analisi in una piccola rivista[2], molti dei quali sono riportati in questo libro che, in questa nuova edizione, contiene anche risultati del tutto nuovi. Inutile dire che contro di noi si scatenò una vera e propria guerra, ma una guerra condotta ben al di fuori delle regole che valgono in campo scientifico: quando si vuole contestare un risultato analitico, si rifà l'analisi e si presentano i dati ottenuti. Naturalmente la metodica analitica deve essere adatta e i dati devono essere letti da chi li sa leggere. Nulla di tutto questo fu fatto e ci si limitò ad inveire contro di noi aggrappandosi non al succo della ricerca ma al fatto che questa fosse pubblicata in una rivista fuori di quello che potremmo chiamare il salottino buono.

2 https://medcraveonline.com/IJVV/IJVV-04-00072.pdf

Intanto, però, c'è chi ha fatto altre indagini da cui qualcosa di non proprio tranquillizzante è emerso. Utilizzando una metodica diversa dalla nostra, il laboratorio tedesco Agbug ha analizzato 16 tipi di vaccini diversi trovandoli tutti inquinati. Mercurio e uranio tra gli elementi trovati. Mentre noi osserviamo le particelle, cioè frammenti solidi di materia, i tedeschi hanno cercato i vari elementi, indipendentemente dallo stato in cui questi si trovavano[3].

3 http://www.agbug.de/download/Impfstoffuntersuchung01.pdf

Poi sono usciti alcuni risultati di analisi svolte su mandato dell'associazione Corvelva[4] e si viene a scoprire che nei vaccini c'è DNA sia animale sia umano. Analisi più recenti eseguite su due lotti del vaccino Priorix tetra (morbillo, parotite, rosolia e varicella) segnalano la presenza di un numero inquietante di sostanze chimiche organiche tra le quali, forse in un certo senso comicamente, tracce del principio attivo del Viagra. Non sta a noi emettere giudizi sulla validità di quelle analisi. Molto semplicemente, ne segnaliamo l'esistenza: segnale importante dell'insoddisfazione nei confronti dell'"ufficialità".

4 https://www.disinformazione.it/Analisi_vaccini.htm

Crediamo sia opportuno chiarire perché le analisi svolte appaiano differire l'una dall'altra. Ogni tecnica è adatta a rilevare determinate classi di sostanze e, dunque, non esiste una tecnica veramente universale ma, per conseguire l'"universalità", occorre riunire i risultati ottenuti in modo diverso. Noi, ad esempio, vediamo e fotografiamo particelle inorganiche e le analizziamo elemento per elemento. Le altre tecniche usate per osservare i vaccini non sono in grado di fare questo, ma una rileva gli elementi in forma di atomo e l'altra si rivolge a composti organici, cosa che noi non facciamo.

La combinazione dei dati offre un'immagine tutt'altro che rassicurante sui vaccini e il fatto che da ben oltre 30 anni i vaccini non siano di fatto controllati[5] dovrebbe indurre a qualche meditazione.

5 http://bit.ly/2xKqWeE

Ad aggravare la situazione si aggiunge l'imposizione legale sempre più stringente e per un numero crescente di prodotti di sottoporsi al trattamento farmacologico diventato di regime, un obbligo inesistente in 15 paesi europei ma vigente in Italia, un obbligo che contrasta non solo con la Medicina e con la coscienza ma con un elenco di trattati internazionali e di leggi tra le quali diversi articoli della Costituzione, cioè della garanzia che i governanti prestano ai governati. Si vedano in proposito gli articoli 2, 3, 10, 13, 14, 21, 28, 32, 33, 34 , 41 e 77 della Costituzione; gli articoli II-63, II-81 e II-84 della Costituzione dell'Unione Europea; l'articolo 26 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo; gli articoli 3, 10, 14, 20 e 21 della Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea; gli articoli 4, 5 e 13 del Patto Internazionale sui Diritti Economici del 19/12/1966; gli articoli 4 e 5 della Convenzione Internazionale contro la discriminazione nel campo dell'educazione adottata dalla 11° Conferenza Generale dell'UNESCO a Parigi il 14/12/1960; l'articolo 9 della Convenzione Europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali del 4/11/1950; l'articolo 2 primo protocollo aggiuntivo del 20/03/1982 della Convenzione Europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali del 4/11/1950; gli articoli 2, 4 e 5 della Convenzione di Oviedo del 1997 e l'articolo 4 della Carta Europea dei Diritti del Malato di Bruxelles.

Di fatto ci si trova spesso di fronte ad un vero e proprio ricatto: se si vuole mandare il figlio a scuola, occorre vaccinarlo. Lo stesso è per non poche categorie di lavoratori che, se vogliono conservare il posto, dovranno subire le iniezioni di rito e non importa se il soggetto, bambino o adulto che sia, è allergico ad una delle tante sostanze che gli saranno somministrate, moltissime delle quali sconosciute non solo al vaccinatore ma alla stessa Medicina, né se già ha superato la malattia diventandone immune a vita. In Argentina i vaccini obbligatori sono la bellezza di 20 e senza le vaccinazioni non si ottengono i documenti personali. Questo a riprova che dal vaccino si vuole ricavare soltanto denaro a prescindere dal come. Impossibile non

chiedersi se le imposizioni aumenteranno ancora, visto che le malattie in qualche modo vaccinabili si avvicinano rapidamente al numero di 300.

Per concludere, quando scrivemmo questo libro speravamo che non avrebbe avuto vita lunga semplicemente perché, recuperata razionalità e coscienza a fronte di dati scientifici incontrovertibili, tutto si sarebbe appianato. I vaccini sarebbero stati ripuliti dagl'inquinanti, sarebbero stati controllati lotto per lotto senza chiudere un occhio o tutti e due, si sarebbe valutata la loro reale efficacia, sarebbero stati somministrati quanto meno dopo aver eseguito le indagini preliminari del caso sui candidati alla vaccinazione, non sarebbe sfuggito nessun caso di reazione indebita, concetti insostenibili come la cosiddetta "immunità di gregge" sarebbero finiti nel dimenticatoio, ovviamente nessuno sarebbe più stato forzato a vaccinarsi...

Utopia. Dal 2015, quando il libro fu pubblicato, le cose sono peggiorate e non di poco. E, allora, eccoci, purtroppo, ad accorgerci che ciò che scrivemmo allora avremmo potuto scriverlo oggi e a riproporre tutto semplicemente in versione aggiornata, sperando che le menti e le coscienze si aprano e che, in un futuro che sia il più prossimo possibile, non ci sia più bisogno di ritornare sull'argomento.

Il nostro timore è che accada ciò che è accaduto in non poche altre occasioni: che ci si accorga, cioè, della gravità del problema solo quando non si potranno più nascondere i danni. Allora ci sarà l'inevitabile ripensamento ma per molti sarà tardi.

CAPITOLO 1

CHE COSA SONO I VACCINI

Il vaccino è un prodotto farmaceutico di origine biologica fatto per mimare l'azione dell'agente che provoca la malattia contro cui si mira ed è costituito spesso da forme in qualche modo attenuate di un microrganismo, cioè rese molto meno capaci d'innescare la patologia in forma clinica, o in forme uccise. Oppure è un prodotto che contiene le tossine[6] di quell'agente o le proteine[7] che ne rivestono la superficie. In genere il batterio o il virus in questione sono fatti passare attraverso tessuti animali per attenuarne il potere d'indurre realmente la malattia. Per esempio, il virus della poliomielite passa attraverso colture di cellule prelevate dal cercopiteco verde; il vaccino trivalente contro morbillo, parotite e rosolia si prepara su embrioni di pollo e quello antirosolia passa attraverso tessuti di feto umano abortito.

6 Le tossine sono sostanze chimiche prodotte da microbi, vegetali o animali che si rivelano dannose nei confronti di altri esseri.

7 Le proteine sono catene più o meno lunghe di amminoacidi che svolgono numerosissime funzioni nell'organismo.

L'introduzione del vaccino nell'organismo induce il sistema immunitario, la complessa rete di sostanze chimiche e cellule che difendono l'organismo da aggressioni chimiche e batteriche (tra le altre aggressioni), a riconoscere ciò che è stato immesso in forma non capace d'innescare clinicamente la malattia come una minaccia. Grazie a questo si può dispiegare la difesa che la vaccinazione ha fatto in modo che si creasse e che viene tenuta in una sorta di riserva fino a che non sopravviene l'attacco dei patogeni. Insomma, se ci si vaccina contro una malattia, l'organismo fabbrica i cosiddetti anticorpi, cioè proteine (glicoproteine) specializzate per opporsi in maniera specifica a

batteri, a virus, a tossine o a grosse molecole estranee, in quel caso attive contro quella determinata malattia.

Se è vero che i vaccini da patogeno attenuato o inattivato costituiscono la maggior parte di quei farmaci, di varietà oltre a quelle ne esistono diverse: da antigeni purificati, da antigeni ricombinanti e peptidi sintetici, da virus vivi o vaccini a DNA, da miscele e coniugati. Per quello che è lo scopo di questo libro, comunque, questo punto strettamente tecnico e tecnicamente fondamentale non ha importanza.

I vaccini possono essere profilattici, cioè progettati per opporsi all'instaurarsi di una determinata malattia come il vaiolo, il morbillo, il tetano, la varicella e altre, oppure essere terapeutico, cioè curativo. A questo secondo gruppo appartengono i vaccini sperimentali anti-cancro.

In questo caso la classificazione di quei farmaci tra i vaccini è farmacologicamente scorretta, dato che a quel gruppo di medicinali appartengono solo i farmaci profilattici, cioè quelli mirati a prevenire una malattia e non a curarla quando questa sia in atto. Ma questo è l'uso corrente non solo popolare che è invalso.

Oggi esistono vaccini studiati per difenderci da un numero già alto e sempre crescente di malattie infettive contagiose e malattie come il tetano e l'epatite B, quella da sangue, che, a rigor di termini, sono malattie non contagiose e che, quindi, per loro natura non possono dare luogo ad epidemie.

Ciò che i vaccini si propongono è di rendere il soggetto singolo immune nei riguardi della malattia particolare ottenendo così l'effetto sociale di conseguire la cosiddetta immunità di gregge. Il che significa che, se una larga parte della popolazione è immunizzata, anche chi eventualmente non lo fosse avrebbe ben poche probabilità di venire infettato, non circolando più, o quasi più, il patogeno, cioè l'agente che induce malattia.

CAPITOLO 2

LA STORIA DEI VACCINI. IL VAIOLO

Che sopravvivere ad un'infezione porti l'individuo ad essere protetto contro quella malattia è un'osservazione antica. Chi ha letto *I promessi sposi* ne troverà ampia traccia per quanto riguarda l'epidemia di peste del 1630, ma molto prima, ai tempi della guerra del Peloponneso - e siamo nel V secolo avanti Cristo - ci se ne era abbondantemente avveduti.

Forme artificiali d'immunizzazione potrebbero essere state praticate in India già un migliaio di anni prima di Cristo, ma di questo fatto non esistono testimonianze scritte certe. È certo, invece, quanto riportato dall'autore cinese Wan Quan nel suo *Xinfa Douzhen* pubblicato nel 1549: si prelevavano dalle mammelle di vacche malate di vaiolo le croste che si formavano e si polverizzavano. Poi quella polvere veniva soffiata tramite una cannuccia nelle narici del soggetto e il risultato era, se non un'immunizzazione immediata, il contrarre il vaiolo in forma attenuata diventandone poi, così, immuni o, quanto meno, più resistenti. La pratica non era del tutto priva di rischi, comportando una certa mortalità, ma i risultati erano senz'altro confortanti, visto che di vaiolo si moriva con una frequenza superiore rispetto a quella dei vaccinati.

Dal XVII secolo la metodica chiamata *variolazione*, cioè la vera e propria inoculazione delle croste o del pus di persone ammalate in via di guarigione, trovò impiego un po' dovunque, specie in Africa, in Turchia, in Persia e in Inghilterra, tanto da essere descritta da due medici italiani (Jacopo Pilarino ed Emanuele Timoni) per la Royal Society inglese. La tecnica consisteva nello scarificare, cioè graffiare, la cute dei polsi e della fronte inserendo poi in ogni graffio il pus di una pustola infetta per lasciarla otto o dieci giorni. Il risultato

era quella forma lieve di vaiolo di cui si è detto dalla quale, se l'operazione aveva successo, conseguiva l'immunità o la resistenza. Nel 1721, impaurita dagli effetti di un'epidemia di vaiolo, la famiglia reale britannica pensò di procedere all'inoculazione sui suoi stessi componenti. Ma, avvertiti del rischio insito nella metodica, si decise di sperimentarla preventivamente su prigionieri che avrebbero avuto in cambio la libertà nel caso in cui fossero sopravvissuti. Il risultato fu che i prigionieri si ammalarono tutti di una forma leggera di vaiolo e ne guarirono, ritrovando così la libertà, e i reali procedettero all'inoculazione. Da allora la pratica cominciò a trovare diffusione. Nelle colonie inglesi d'America, dopo una resistenza iniziale, la variolazione divenne una pratica abbastanza d'uso. Uno studio del tempo mostrò che su 244 individui su cui era stata praticata la variolazione 6 morirono, mentre su 5980 malati naturali i morti furono 844: 2,5% contro 14%[8].

8 Fenner, F., Henderson, D.A., Arita, I., Jezek, Z., Ladnyi, I.D., *Smallpox and Its Eradication* «History of International Public Health», n. 6.

A questo punto entra in scena Edward Jenner, un medico inglese vissuto a cavallo tra Settecento e Ottocento con una formazione che forse oggi farebbe storcere il naso a qualcuno. Per riassumere in poche parole una storia piuttosto lunga, nel corso di un'epidemia di vaiolo umano questi consigliò l'inoculazione ai contadini della zona della Scozia in cui esercitava la professione. Questi gli risposero che chi tra loro si era ammalato di vaiolo di varietà bovina restava immune anche da quello umano. Jenner, allora, mandò un documento sul tema alla società medica locale, documento di cui, peraltro, non resta traccia, e la società medica reagì ignorandolo.

Qualche anno più tardi, nel 1796, una lattaia, tale Sarah Nelmes, si ammalò di vaiolo bovino e Jenner, con un'azione che oggi porterebbe dritto in galera, prese il pus della signora e con quello praticò l'inoculazione a James Phipps, il figlio del suo giardiniere. Due giorni di febbre e il piccolo, otto anni di età, recuperò la sua salute. Passarono due mesi e il dottor Jenner prelevò materiale infetto da un caso di vaiolo umano, inoculandolo all'ignaro ragazzino che non subì alcuna conseguenza negativa dall'esperimento.

Insomma, l'inoculazione di materiale bovino infetto aveva immunizzato il soggetto anche nei confronti della varietà umana.

Nel suo entusiasmo Jenner ritenne che quell'immunità durasse a vita, cosa che, purtroppo, si rivelò falsa, stante il fatto che, come accade per qualunque vaccino, l'immunità acquisita non va oltre qualche anno, nel caso del vaiolo all'incirca cinque, e, se la si vuole conservare, non resta che ripetere la pratica con quelli che vengono detti richiami. Questa è una delle differenze sostanziali tra immunità da vaccino e immunità da malattia contratta naturalmente, un'immunità che resta per sempre.

Occorre aggiungere che molto raramente la vaccinazione antivaiolosa praticata nei bambini attraverso la scarificazione della cute comporta effetti collaterali. Meno rara come conseguenza è, invece, negli adulti la cosiddetta encefalite vaccinica, cioè l'infiammazione di cervello, bulbo encefalico e cervelletto, una patologia che comporta una mortalità molto alta, tanto da raggiungere anche il 40% dei casi.

Pochissimo dopo l'episodio di Jenner, un certo dottor William Woodville cominciò a vaccinare a tappeto contro il vaiolo nell'ospedale londinese creato proprio per quella malattia. Questo con effetti vicini alla catastrofe. Il motivo era la sua ignoranza, di fatto condivisa da tutti i medici dell'epoca, relativa all'asetticità. Insomma, Woodville infettava i suoi pazienti con strumenti sporchi inducendo in loro violente infezioni a quel tempo incurabili. Come spessissimo accade in questi casi, al medico non passò nemmeno per la mente di rivedere le sue metodiche non proprio modello di igiene, universalmente accettate allora come buona pratica medica, e accusò Jenner di aver escogitato un metodo pericoloso e inefficace.

Ad onor del vero e senza voler intaccare la gloria di cui Jenner gode, occorre sottolineare come ciò che il medico scozzese fece non fu particolarmente originale, visto che le stesse metodiche erano state utilizzate da parecchi altri medici molto prima di lui. Basterebbe scorrere la relazione di John Fewster, della London Medical Society, risalente al 1765 per trovare più o meno le stesse cose, ma a Jenner va dato l'indubbio merito di aver pubblicato in modo credibile i risultati e, soprattutto, di aver dato loro pubblicità e diffusione. Insomma, un po' come accadde per Cristoforo

Colombo che, pur essendo arrivato in America secoli dopo chissà quant'altra gente, aprì di fatto la rotta verso il Nuovo Continente.

Nel 1805 Napoleone rese obbligatoria la vaccinazione antivaiolosa per i soldati che non avevano contratto la malattia, cosa ripresa qualche decennio più tardi dai prussiani e dai piemontesi, obbligo poi esteso anche alla popolazione civile. Forse è degno di meditazione il fatto che a quel tempo la vaccinazione fosse effettuata solo su soggetti non immunizzati naturalmente per essersi ammalati di vaiolo, un'attenzione più che mai fondata che non viene più riservata a nessuno al giorno d'oggi quando le vaccinazioni si praticano indiscriminatamente a chiunque.

IL VACCINO ANTIVAIOLO CHE ALTRO CONTENEVA?

Da Jenner in poi la tecnica farmaceutica di produzione del vaccino si raffinò costantemente, rendendo il preparato antivaioloso più stabile e più efficace, e quel vaccino deve essere considerato il capostipite di tutti gli altri. Louis Pasteur, non dottore in medicina ma in chimica e per questo non proprio benaccetto dalla classe medica del tempo, contribuì alla causa sviluppando un *vaccino antirabbico* e, marginalmente, riferendosi alla storia di Jenner, prendendo l'aggettivo vaccino, cioè di vacca, e trasformandolo nel sostantivo che usiamo ancora oggi.

Il vaccino fu approntato nel 1885 da un animale malato e passato varie volte nell'encefalo di un coniglio. Successivamente l'igienista piacentino Claudio Fermi attenuò con il fenolo il virus ottenuto con la modalità di Pasteur. Naturalmente nessuno analizzò quei primi vaccini secondo i criteri dei controlli di qualità correnti oggi e, dunque, non è dato conoscere in dettaglio che cosa effettivamente contenessero, inquinanti probabili o, quanto meno, possibili compresi.

Ora, a XXI secolo ormai avanzato, di vaccini ne esiste una grande varietà. Di malattie da virus e batteri, però, ne esiste una varietà immensamente più grande. Sarà sufficiente dare un'occhiata a quanti ceppi diversi spesso ci sono dello stesso patogeno per rendersi conto che, comunque, non sarà mai

possibile vaccinarsi per ogni malattia e, dunque, le campagne indette dalle autorità sanitarie per controbattere una determinata malattia o anche più malattie insieme sono una guerra dichiarata e combattuta verso appena qualche drappello del nemico.

CAPITOLO 3

LA STORIA DELLE MALATTIE INFETTIVE

«Una malattia infettiva è una patologia causata da agenti microbici che entrano in contatto con un individuo, si riproducono e causano un'alterazione funzionale: la malattia è quindi il risultato della complessa interazione tra il sistema immunitario e l'organismo estraneo. I germi che causano le malattie infettive possono appartenere a diverse categorie e principalmente a virus, batteri o funghi». La definizione non è nostra ma del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute[9].

9 http://www.epicentro.iss.it/temi/infettive/infettive.asp

È importante sapere che affinché una malattia possa essere definita infettiva, occorre che questa risponda al fatto di colpire senza differenze maschi e femmine e che si diffonda in modo esponenziale.

Tutte le malattie infettive presentano un'epidemiologia oscillante, vale a dire che la loro capacità di affliggere una determinata popolazione e magari di ucciderne una parte è quanto mai variabile. Le epidemie, periodi in cui una determinata malattia mostra particolari recrudescenze e diffusione, ne sono un esempio, e un esempio quanto mai evidente è quello della peste, una malattia trasmessa attraverso i topi tipica di condizioni igieniche pubbliche scadenti, che ha conosciuto fin dall'antichità anni di epidemie terribili intervallati da lunghi periodi di quiete. A volte situazioni che parrebbero non poter influenzare il verificarsi di epidemie entrano invece pesantemente in gioco. Dopo il grande incendio di Londra del 1666 moltissime case di legno

furono sostituite da abitazioni di pietra. Questo costrinse i topi ad uscire dai loro nascondigli e in modo tale da diffondere la malattia. La stessa cosa si verificò a Messina nel 1743. Un altro fattore importante fu il prevalere del ratto detto delle "chiaviche" (*Rattus norvegicus*) sul ratto nero (*Rattus niger*) che ospita la pulce infetta portatrice della peste.

MOLTE MALATTIE INFETTIVE SONO LEGATE ALL'IGIENE: DALLA POLIOMIELITE AL TETANO

Come accennato per la peste, non poche patologie tra quelle di cui ci stiamo occupando dipendono dalle condizioni di vita, con particolare riguardo all'igiene in cui si trovano i soggetti potenziali bersagli.

Come sottolinea il già citato Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, la *poliomielite*, ad esempio, può trasmettersi per contagio oro-fecale[10], cioè attraverso tracce di escrementi di una persona infetta che, per qualunque motivo, vadano alla bocca di una persona sana. Acqua e cibi sporchi sono pure mezzi per veicolare i tre tipi di virus che caratterizzano la malattia. Crediamo che, tra feci, acqua inquinata e cibi sporchi, nulla sia più evidente di una condizione di scarsa igiene. Dunque, basta migliorare la pulizia per ottenere eccellenti risultati. E poi un ruolo cruciale lo gioca la cultura con la sua influenza sul modo di trattare la propria persona e su come interagire con gli altri. Chi conosce il Giappone ha visto senz'altro come laggiù appartenga al galateo rispettato indiscriminatamente da tutti indossare una mascherina davanti a bocca e naso quando si è affetti dal raffreddore per non infettare il prossimo. Contromisure apparentemente banali e certo ben poco costose mostrano un rapporto costo/beneficio elevatissimo. Così, un semplice lavaggio delle mani quando ci si accosta al cibo è un'azione di sicura efficacia per prevenire diverse patologie.

10 http://www.epicentro.iss.it/problemi/polio/polio.asp

Può essere interessante notare come a volte siano proprio i vaccini ad indurre la malattia. Un esempio tra i non pochissimi è quello del vaiolo la cui mortalità salì molto oltre l'atteso negli Anni Sessanta dell'Ottocento in Gran Bretagna quando la vaccinazione fu resa obbligatoria. Tra qualche pagina si vedrà come il vaccino antipolio possa causare proprio la poliomielite.

MOLTE VACCINAZIONI VENGONO AVVIATE DOPO CHE LA MALATTIA È GIÀ IN FORTE CALO

Un altro esempio di malattia legata all'igiene è quello del *tetano*. Come si può notare dalla figura 1, a partire dall'inizio del secolo scorso la malattia ha mostrato un declino costante grazie ad un'igiene migliore. Quando alla fine degli anni Trenta del Novecento fu introdotto il vaccino, la statistica non mostrò nessuna variazione significativa della curva se si eccettua un momento in cui la mortalità addirittura si accrebbe, potendosi, però, attribuire il fenomeno al normale andamento della diffusione della patologia.

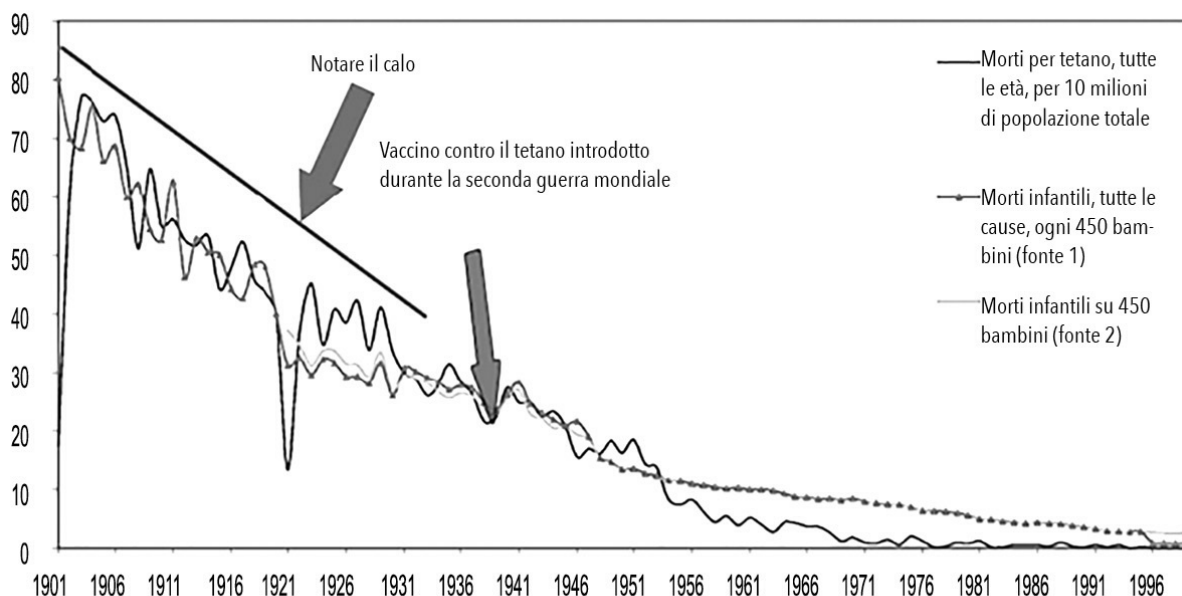



Fig. 1 - Mortalità per tetano. Fonte: Office for National Statistics dell'Inghilterra e del Galles.

(1) Fonte: Office for National Statistics - “20th Century Mortality” (2) Series DH3 No. 38 - Table 33 - Mortality statistics - Childhood, infant and perinatal. Review of the Registrar General on deaths in England and Wales, 2005 - 070725. *Mortalità per 10 milioni di abitanti di tutte le età a confronto con la mortalità infantile globale per tutte le cause riferito a 450 bambini - Inghilterra e Galles 1901-1999. Fonte: “20th Century Mortality” Office for National Statistics.*

Ancora degna di nota è la curva relativa alla pertosse.

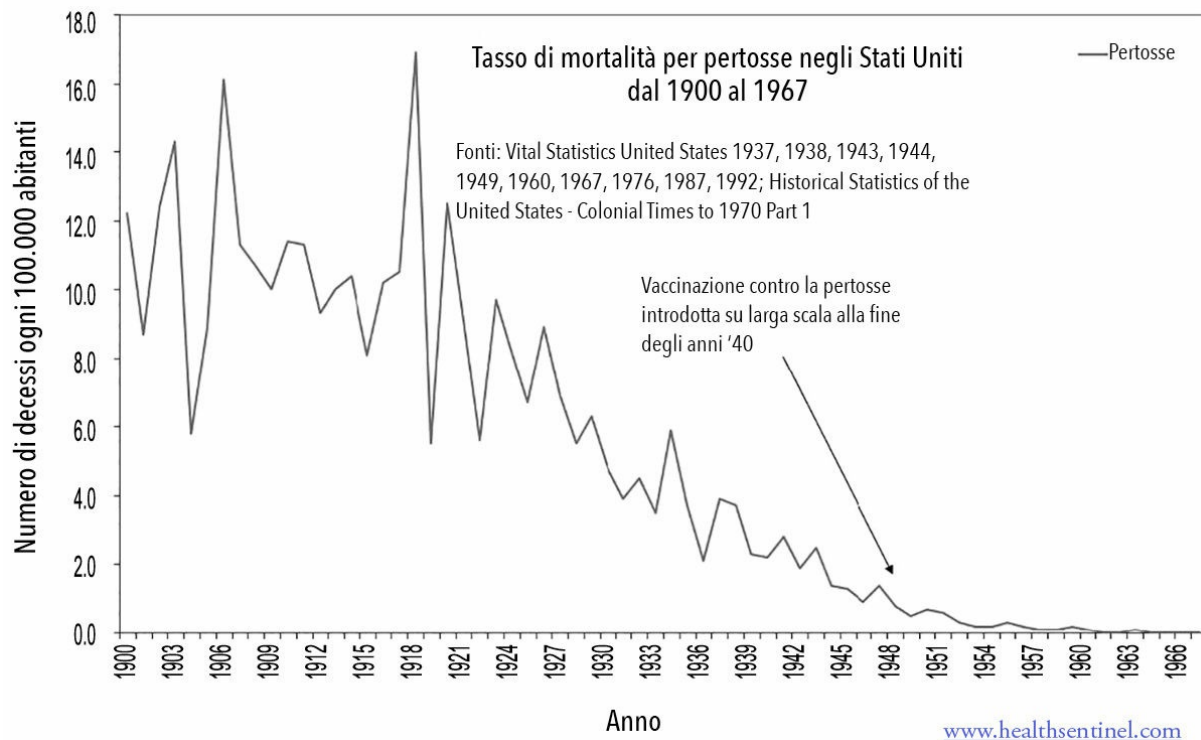



Fig. 2 - Mortalità per pertosse. Fonte: Vital Statistics of the United States 1937, 1938, 1943, 1944, 1949, 1960, 1967, 1976, 1987, 1992; Historical Statistics of the United States.

Difficile trovare variazioni significative nella curva al di là di un modesto e momentaneo rialzo nell'incidenza della malattia da quando fu introdotto il vaccino a fine anni Quaranta del Novecento come indicato dalla freccia.

Senza volere insistere troppo, nemmeno per il morbillo paiono esistere effetti rilevabili dall'introduzione del vaccino.

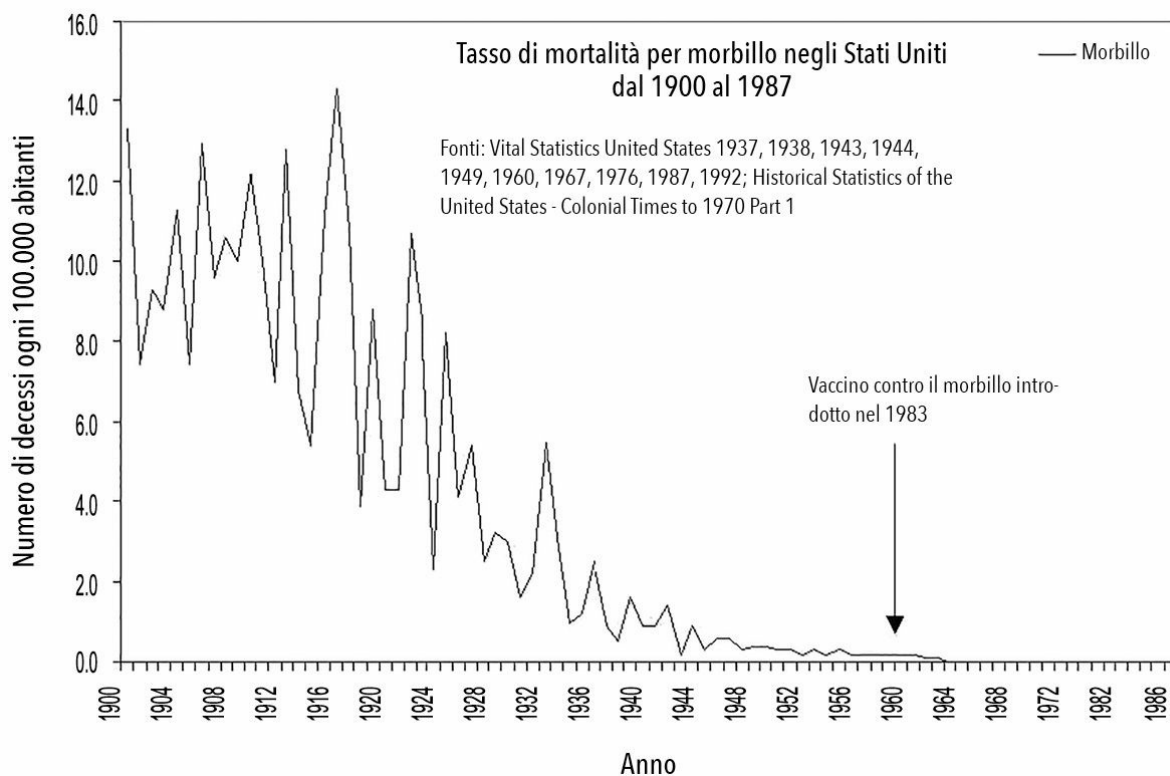



Fig. 3 - Mortalità per morbillo. Fonte: Vital Statistics of the United States 1937, 1938, 1943, 1944, 1949, 1960, 1967, 1976, 1987, 1992; Historical Statistics of the United States.

Situazioni analoghe si verificano per diversi altri vaccini, e questo sia detto per dovere di obbiettività. Del resto, se si consultano i dati epidemiologici a partire da un secolo fa o, quando è possibile, anche oltre, si deve constatare che il regresso nell'incidenza delle malattie infettive in generale inizia e resta in atto ben prima dell'introduzione di questo o di quel vaccino. Anzi, in genere i vaccini sono stati introdotti quando ormai la curva relativa all'incidenza della malattia del caso aveva già iniziato ad essere molto meno ripida e ad appiattirsi con una casistica che si era ridotta moltissimo. Il fatto appare evidente anche per vaccinazioni correnti, ad esempio nei paesi un tempo orbitanti intorno a quella che fu l'Unione Sovietica quando non si effettuavano campagne vaccinali. Eppure l'effetto di diminuzione delle patologie infettive in quei territori si verificava ugualmente. Anche questo sia detto per dovere di verità.

Un'alimentazione più varia e più abbondante, un'igiene sia personale sia pubblica migliorata, condizioni abitative e lavorative più favorevoli e anche un'istruzione più diffusa sono tutti fattori che hanno attivamente contribuito a questo regresso. Chi si fosse interessato di cardiochirurgia negli anni Settanta del secolo scorso avrebbe notato che le sostituzioni delle valvole cardiache con valvole artificiali era l'intervento più comune. Oggi, a condizioni igieniche e più in generale di vita diverse da allora, quel tipo d'intervento dovuto spesso ad infezioni di tipo reumatico è diventato decisamente più raro. E i vaccini non c'entrano, se non altro perché vaccinazioni antireumatiche non sono mai state praticate. Alla fine degli anni Venti del Novecento l'Ungheria cominciò a praticare la vaccinazione di massa contro la *difterite* limitandola alle zone rurali ed escludendo Budapest. I dati sono indiscutibili: la diminuzione della mortalità si verificò allo stesso modo sia in campagna sia in città. Dati del tutto analoghi si hanno per la Svizzera: tra il 1932 e il 1940 il cantone di Ginevra rese obbligatoria la vaccinazione antidifterica e il cantone di Vaud - che di Ginevra è confinante - no.. Ebbene, i risultati furono praticamente identici. Negli anni tra il 1945 e il 1950 i decessi per difterite diminuirono in Francia del 93% sia tra i bambini maggiori di un anno e fino ai 14 anni che erano stati vaccinati sia tra i bambini di età inferiore all'anno che non erano stati vaccinati. In Gran Bretagna la vaccinazione antivaiolosa fu resa obbligatoria nel 1853, e nel 1872, con una copertura vaccinale dell'86% della popolazione, si verificò un picco di mortalità proprio per il vaiolo. Nel 1873 si verificò in Svezia la più grave epidemia di vaiolo mai vista in quel paese. Eppure la popolazione veniva sistematicamente vaccinata dal 1871 e, dunque, il vaccino avrebbe dovuto essere nel pieno della sua attività.

POLIOMIELITE

A proposito di poliomielite, può essere interessante notare come possa essere proprio la vaccinazione ad indurre la patologia. L'8 agosto 2018 il Ministero della Salute emise un comunicato dal titolo molto chiaro: CIRCOLAZIONE DI POLIOVIRUS DI TIPO 2 DI DERIVAZIONE VACCINALE – NIGERIA* Insomma, dichiaratamente è stata proprio la

vaccinazione a provocare una recrudescenza della malattia, cosa che era accaduta pure in India precedentemente con la cosiddetta paralisi flaccida acuta (AFP) andata alle stelle, una malattia che può essere associata proprio alla poliomielite**.

Un altro caso di patologia indotta dal vaccino che quella patologia era chiamato a contrastare è quello della dengue, una malattia tropicale trasmessa dalle zanzare Aedes indotta dal virus chiamato, appunto, Dengue, che si presenta in 5 sierotipi ((DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4, DENV-5). Circa 40 milioni di persone sono colpite ogni anno dalla malattia e i morti si aggirano intorno alla decina di migliaia. L'infezione superata garantisce l'immunità a vita nei riguardi del sierotipo responsabile dell'infezione, ma solo una brevissima immunità verso le altre 4 varietà. Quando il vaccino fu approntato fu subito utilizzato in vari paesi tra i due tropici e i ricoveri in ospedale per la malattia crebbero a dismisura con i bambini particolarmente colpiti in forma grave. Il fatto sta avendo ripercussioni legali perché il governo filippino che a suo tempo fece utilizzare il farmaco sta cercando di ricevere un risarcimento multimilionario da parte del produttore.

* http://www.salute.gov.it/Malinf_Gestione/50-18.pdf

** https://www.seremi.it/condizioni/paralisi-flaccide-acute-afp

Così la poliomielite ha avuto un drastico calo in Europa quando tutti ebbero a disposizione acqua pulita e l'uso delle fogne[11]. In Italia ci fu un picco per questa malattia in corrispondenza della seconda guerra mondiale quando le condizioni igieniche, e non solo quelle, non erano ottimali, e un secondo picco nel 1957 quando arrivò il *vaccino di Salk*. Da allora la discesa è stata verticale e, quando nel 1969 la *vaccinazione antipolio di Sabin* divenne obbligatoria, la malattia era quasi scomparsa del tutto. Per la precisione, l'ultimo caso di poliomielite denunciato in Italia risale al 1982. Ma potremmo continuare per diverse pagine anche solo nell'elencazione di casi in cui, obiettivamente, i vaccini, da quello contro la tubercolosi a quello contro il tifo a quello contro la pertosse, non hanno inciso positivamente. Insomma, bisogna fare attenzione a non dire che il sole sorge perché il gallo ha cantato e, prima d'investire capitali nei vaccini, sarebbe forse più efficace investirli in acqua pulita, saponette, fogne e cultura.

11 Gubéran, E., *Tendances de la mortalité en Suisse*, «Schweitz Med», vol. 110, 1980, pp. 574-583.

ALLARMI INFONDATI

Non è raro che gli allarmi lanciati a proposito di questa o quella malattia infettiva si rivelino alla prova dei fatti nient'altro che allarmismi non sorretti da nulla come accadde per l'*influenza H2N2*, una patologia infettiva che secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità avrebbe dovuto provocare almeno quattro milioni di morti. L'*influenza aviaria* per la quale nel 2004 ancora l'Organizzazione Mondiale della Sanità lanciò un allarme quasi disperato ne è un altro esempio e così l'*influenza suina*: malattie certo presenti nel mondo ma ben lontane dall'aver causato epidemie catastrofiche. Altre, invece, meriterebbero qualche attenzione supplementare. Il professor Helge Böhnel dell'*Institut für angewandte Biotechnologie der Tropen* dell'Università tedesca di Göttingen ha rilevato, per esempio, come i casi di *tetano* e di *botulismo* si evidenzino oltre l'atteso nei luoghi in cui viene sparso il *digestato*[12] prodotto dagl'*impianti a biogas*[13], ma di questo fatto poca o nessuna pubblicità è stata fatta dai mezzi d'informazione. Impossibile non aggiungere come la tecnologia riguardante la produzione di energia elettrica tramite centrali a biogas sia quanto meno di dubbia efficacia e di dubbia utilità, ma coinvolga un giro di denaro tutt'altro che disprezzabile per chi ne fa impresa. È evidente che, per impedire il diffondersi del tetano in quei casi, l'efficacia massima si raggiungerebbe mettendo in atto una strategia di *prevenzione primaria*[14], cioè eliminando quel tipo di centrali.

12 Il digestato è il concime/ammendante ricavato dalle biomasse vegetali utilizzate dalle centrali a bio gas.

13 http://bit.ly/2JwDMDP

14 La prevenzione primaria è quella tesa ad eliminare le cause della malattia. La prevenzione secondaria mira a diagnosticare precocemente la malattia. La terziaria utilizza le terapie più idonee per trattare la malattia stessa.

Bisogna aggiungere, in tutta onestà, che, al contrario di quanto viene affermato da più parti, non ci sono prove indiscutibili che le vaccinazioni abbiano determinato la scomparsa di malattie, restando questo assunto confinato ad un atto di fede, anche se è possibile che la pratica abbia avuto

effetti sulla diminuzione dell'incidenza, soprattutto quando e dove le condizioni igienico-sanitarie non erano (e non sono) quelle di ora.

LE VACCINAZIONI CONTRO MALATTIE "BENIGNE"

Se si torna indietro di qualche decennio, si osserverà come i vaccini fossero rivolti verso malattie decisamente gravi: il vaiolo che, come abbiamo visto, dei vaccini è stato il capostipite, la poliomielite, il tetano, la difterite... Poi si è sceso un gradino: morbillo, parotite, varicella... malattie nella soverchiante maggioranza dei casi del tutto benigne con complicanze obiettivamente rarissime e con una mortalità denunciata in modo a dir poco opinabile. In genere e salvo casi davvero quanto mai infrequenti "di" quelle malattie non si muore: si muore "con" quelle malattie, il che è profondamente diverso. In sostanza, nei rarissimi casi di morte si tratta di solito di soggetti già indeboliti per altre cause o sofferenti di altre patologie.

MORBILLO

Rasenta la comicità la rappresentazione di una malattia notoriamente benigna come il morbillo fatta percepire come pericolosa al punto da poter essere letale. Secondo Epicentro, il portale di epidemiologia dell'Istituto superiore di sanità, nel 2018 (1° gennaio - 30 novembre) si sono verificati in Italia 2.427 casi di morbillo di cui 8 mortali*. Indipendentemente dal fatto che chi morì con quella malattia era, come appena accennato sopra, normalmente affetto da altre patologie, stavolta gravi, potrà essere curioso constatare come, stando al Rapporto Osservasalute 2018 i decessi causati da infezioni acquisite in corso di ricovero ospedaliero in Italia siano stati 49.301 (il 30% di tutta l'Unione Europea), cioè ben oltre 6.000 volte di più rispetto ai morti presunti da morbillo**, e questo senza calcolare le morti a distanza, i casi di malattia da cui, poi, chi ne è stato affetto è guarito e i casi di morte da sepsi contratta in ospedale e non denunciati come tali, così come rilevato dall'Osservatorio stesso e, dunque, inducendo a ritenere che, di fatto, i casi letali siano più numerosi ancora rispetto a quanto riportato. Comunque sia, i numeri riportati ufficialmente schiacciano quelli legati a tutte le malattie infettive e all'AIDS addizionati insieme. Eppure, di questo i mezzi di cosiddetta informazione non fanno parola e chi decide come spendere il denaro pubblico

preferisce assegnargli altre mete che non siano quelle di ripulire e mantenere puliti gli ospedali, magari controllando pure che certe procedure siano osservate. Un banale calcolo del rapporto tra lo sforzo economico volto a combattere una malattia come il morbillo o qualunque altra patologia oggetto di vaccinazione obbligatoria o raccomandata, per di più tramite un approccio la cui efficacia è quanto meno dubbia, e il risultato sperato confrontato con i costi dovuti alla sporcizia degli ospedali dovrebbe essere motivo di considerazione.

* https://www.epicentro.iss.it/morbillo/2018

** http://bit.ly/2WWQ3oJ

Decenni fa i virologi più attenti sconsigliavano la vaccinazione anti-varicella perché questa costituiva una sorta di anticamera per l'*herpes*: vale a dire che, come chi si ammala naturalmente di varicella, anche chi ne è vaccinato porterà per tutta la vita nel suo organismo il virus dell'herpes che si manifesterà ogni volta in cui le difese immunitarie, per qualunque ragione, si abbasseranno. Ovviamente non è detto che ci si debba ammalare per forza di varicella e, allora, vaccinandosi, non pare esitano ragioni forti per candidarsi volontariamente all'herpes, una malattia che può essere fastidiosa fino ad essere estremamente dolorosa e difficile da curare. Nessuna sorpresa se oggi un certo movimento di opinione vorrebbe rendere obbligatoria la vaccinazione contro l'*Herpes zoster*, responsabile del cosiddetto "fuoco di Sant'Antonio", per gli ultrasessantenni.

Per quanto riguarda il *morbillo*, è opportuno sapere che, se una ragazza se ne ammala naturalmente, passerà al figlio un'immunità che si protrarrà per alcuni anni. Nel caso in cui, invece, la ragazza si sia sottoposta a vaccinazione, il figlio non possiederà alcuna difesa naturalmente trasmessa e acquisita. Ma non è solo il morbillo ad essere protagonista di questo fatto: varicella, rosolia e parotite si trovano in situazioni analoghe. La cosa è particolarmente grave perché il bambino, nato in quelle condizioni, non dispone delle difese necessarie mentre il suo organismo si trova ancora in una fase molto delicata e, da qui, il ricorso a vaccinazioni in età precocissima quando la Natura, se non disturbata, potrebbe offrire molto di più.

La *parotite* è una malattia infettiva a carico delle ghiandole salivari. Assolutamente benigna se contratta da bambini, più rischiosa, specie per i maschi, se sopravviene in età adulta. Stessa situazione per le femmine rispetto alla *rosolia*.

Per quanto ha a che fare con la pertosse, occorre ricordare che il vaccino rende il vaccinato portatore sano della malattia a vita e, dunque, fonte di contagio.

L'ideale, largamente consigliato e praticato dai medici che avevano studiato su testi diversi da quelli di oggi, sarebbe quello di acquisire quelle malattie da bambini in modo da evitare problemi da adulti, problemi cui si può andare incontro anche se si è stati vaccinati, stante il fatto noto a qualunque farmacologo che nessun vaccino, così come nessun farmaco, è efficace nella totalità dei casi in cui viene somministrato né, ad immunità eventualmente acquisita, lo è per sempre.

LE VACCINAZIONI CONTRO L'INFLUENZA E IL PAPILLOMAVIRUS

Ora, scesi di un altro gradino, ci si vaccina nei confronti di malattie ancora meno aggressive e che, comunque, si presentano continuamente con facce nuove, in costante evoluzione come sono i patogeni che ne sono origine. *Influenza* e infezioni da *papilloma virus* sono due degli esempi possibili.

L'IMMUNITÀ DI GREGGE

Occorre pure puntualizzare qualcosa a proposito della cosiddetta *immunità di gregge* cui si è già accennato. Di fatto non esiste alcuna prova di quel 95% cui ci si sta riferendo con insistenza come soglia di soggetti vaccinati al di sotto della quale si rischia la recrudescenza della malattia fino a condizioni epidemiche. Se si consulta il ponderoso testo *Janeway's Immunobiology* di Kenneth Murphy della Washington School of Medicine di Saint Louis, un testo universalmente ritenuto autorevole, vi si trova, ad esempio, un valore dell'80% ma anche in questo caso non ci sono giustificazioni basate sui fatti e

tutto è confinato all'opinione, una cosa che, pur abbondantemente praticata, in campo scientifico non trova cittadinanza legittima dove tutto va rigorosamente dimostrato. Peraltro, nazioni come l'Austria, ad esempio, godono di una copertura vaccinale decisamente al di sotto dei valori dichiarati critici e non pare esistano situazioni degne di un qualche allarme.

È sempre oggetto di sorpresa sentire qualcuno che c'informa di come nel nostro corpo vivano in perfetta e indispensabile simbiosi con noi più o meno due chili e mezzo di batteri. Un concetto su cui vale la pena meditare è quello relativo all'abitudine che, nel paio di milioni di anni della nostra vita su questo pianeta - vita dell'Uomo come animale in genere, naturalmente - abbiamo di convivere con un'infinità di batteri, virus e quant'altro, moltissimi dei quali potenzialmente patogeni. È proprio questo contatto ravvicinato durato per millenni e ripetuto generazione dopo generazione che ha fatto in modo di mettere in atto una convivenza pacifica o, quanto meno, tollerabile tra noi e queste forme di vita (o "ai margini della vita"[15] come è per i virus) che, se affrontate senza la dovuta preparazione immunitaria, potrebbero fare disastri. Notissimo è l'incontro del XVI secolo tra gli Americani - quelli veri, cioè i nativi di quei territori - con gli Spagnoli. Gl'invasori, di fatto quattro gatti, portarono in America l'influenza e qualche altra malattia infettiva che noi Europei superiamo senza particolari difficoltà o malattie che, come il vaiolo, uccidevano da noi solo in una frazione dei casi d'infezione. Esportate in America, queste patologie fecero vere e proprie stragi, trovando popolazioni che, separate da noi Europei da un oceano allora arduo da attraversare, non avevano mai incontrato certi patogeni. Il risultato fu che la convivenza tra americano (quello autoctono) e virus o batterio non si rivelò possibile. Se noi continuiamo a vaccinarci in maniera indiscriminata nei confronti di ogni malattia, in particolare quelle meno aggressive, ciò che rischiamo è di costituire una popolazione protetta solo in maniera blanda e, nel contempo, incapace di allestire difese immunitarie efficaci, passandole, magari, alla prole. La conseguenza, osservabile già ora nei neonati che si ammalano di malattie una volta destinate a bambini più maturi, è di rendere decisamente più prepotenti patogeni tutto sommato di scarsa importanza. Insomma, semplificando molto, i nostri anticorpi hanno bisogno di esercitarsi

sul campo e, se continueremo a farne del “rammolliti”, il rischio non proprio impossibile che potremmo correre è quello di far nascere davvero le pandemie che finora sono state previste, spesso minacciate, senza mai avverarsi.

15 Rybicki, E.P., *The classification of organisms at the edge of life, or problems with virus systematics,* in «S. Afr. J. Sci.», vol. 86, 1990, pp. 182–186.

Al di là della percentuale mai dimostrata del 95%, il concetto stesso di immunità di gregge appare piuttosto traballante. 95 o altro numero che sia, quella percentuale dovrebbe essere non solo ottenuta ma mantenuta. La prima difficoltà è quella denunciata onestamente dai produttori stessi dei vaccini: non ci sono garanzie che il farmaco dia l’effetto sperato. Quanto, poi, incida percentualmente il fallimento è un dato che dipende da malattia a malattia e da prodotto a prodotto, un dato che, di fatto, è incontrollabile. La difficoltà immediatamente successiva è quella che riguarda la durata dell’immunità eventualmente acquisita. Anche in questo caso è di fatto impossibile disporre di dati credibili, dati che, come nel primo caso, non possono essere genericamente statistici ma devono riguardare singolarmente ogni individuo, visto che ogni individuo è potenziale origine del male. Dunque, una volta vaccinati, ci si dovrebbe sottoporre con frequenza ad indagini sierologiche per stabilire se il livello di anticorpi è quello reputato giusto e, non lo fosse, un altro tentativo di vaccinazione dovrebbe essere eseguito con tutti i controlli del caso. Un altro problema, problema questa volta temporaneo, è quello della quarantena. Molti vaccini, ad esempio quello contro il morbillo, prevedono un periodo di alcune settimane durante le quali il vaccinato risulta particolarmente infettivo e, dunque, se si vuole evitare che sia fonte particolarmente attiva di contagio, deve restare in una sorta d’isolamento. È un dato di fatto, invece, che nella quasi totalità dei casi il vaccinato non interrompa nemmeno per un giorno la propria vita sociale. Questo è particolarmente importante nei casi in cui una classe scolastica di bambini sia vaccinata per evitare che un compagno immunodepresso resti contagiato. Prescindendo dall’atto di fede secondo cui il vaccino svolgerebbe con certezza un’azione immunizzante e dalla palese inefficacia di un’azione a dir

poco estremamente parziale, visto che il bambino da proteggere passa solo poche ore della sua giornata a scuola dove, peraltro, il personale spesso non è vaccinato o lo è solo in parte, qualcuno dovrebbe spiegare perché la quarantena prescritta non è osservata. Chi conosce la materia non può ignorare che inserire un bambino immunodepresso in un gruppo di vaccinati di recente lo pone in condizioni di rischio, mentre nessun rischio può essere indotto da un soggetto non vaccinato che non sia ammalato. Il che è più che ovvio: come possa qualcuno che non è affetto dalla malattia infettare il prossimo resta inspiegato e, in verità, pare che non ci si ponga nemmeno la domanda. Le cose non migliorano certo con vaccini come quello antipertosse con i quali, come già accennato, si resta soggetti di contagio a vita. Insomma, vaccinare un classe di bambini perché uno dei compagni è immunodepresso è un atto d'ignoranza pericolosa.

Da ultimo, una questione ineludibile è quella della scelta delle malattie contro cui prendere provvedimenti basati sui vaccini. È un dato di fatto che non esiste un paese in cui l'elenco dei vaccini, obbligatori o raccomandati che siano, rifletta quello degli altri paesi e, peraltro, a parità di vaccino spesso divergono pure i calendari vaccinali. Di malattie infettive ce n'è un numero grandissimo e per molto oltre 200 esistono i vaccini. Se ci si dovesse vaccinare per tutte le malattie interessate, se si dovessero eseguire i controlli sierologici del caso, in pratica non ci sarebbe tempo per svolgere nessun'altra attività. Così, a seconda del paese, si effettua una scelta, scelta spesso basata sul nulla, almeno dal punto di vista dell'epidemiologia e della pericolosità dell'infezione.

Nel massimo rispetto per la Medicina e, anzi, con ammirazione, ci permettiamo di ricordare una frase del filosofo inglese Francis Bacon o, come usava ai suoi tempi, Francesco Bacone: «La Natura si domina solo obbedendole». Certo che, quando la Medicina deraglia dai suoi binari, potrebbe accadere che l'ammirazione scemi un po'.

CAPITOLO 4

CHE COSA SONO LE MALATTIE?

Come forse avrebbe detto il signore di Lapalisse, la malattia è il contrario della salute.

Lasciando da un canto la percezione che ognuno ha di se stesso e del proprio benessere, la malattia, dal latino “mala actio” o cattiva azione, è uno stato alterato di quello che viene considerato lo stato di “normalità” così da trasformare un sano in un malato, dal latino “male aptus” cioè malconcio. Della condizione per cui una malattia possa essere definita infettiva abbiamo già detto. A questo aggiungiamo che la malattia infettiva viene trasmessa da individuo a individuo, umano o animale non importa, attraverso batteri, funghi e altri esseri viventi microscopici. I virus sono entità un po’ strane che non possono essere classificate a rigor di termini tra gli esseri viventi. A grandi linee si tratta di formazioni di DNA o RNA racchiusi in una proteina che, per replicarsi, hanno bisogno d’introdursi in una cellula vivente. È così che quel loro stabilirsi nella cellula ospite provoca modifiche tali da indurre la malattia. Senza addentrarci in particolari, i virus vengono classificati in famiglie, sottofamiglie, generi e specie e alla stessa specie possono appartenere entità virali che si assomigliano moltissimo, tanto da non poter essere assegnati a generi diversi, ma sono leggermente diverse l’una dall’altra e ognuno di questi gruppi viene chiamato *ceppo*. La diversità di cui abbiamo detto fa sì che questi virus appena differenti e appartenenti a ceppi altrettanto differenti siano capaci d’indurre forme diverse della stessa malattia. Qualcosa di analogo esiste pure per i batteri.

LA MENINGITE

Qualche esempio: la meningite è un'infiammazione delle meningi, le membrane che ricoprono l'encefalo e il midollo spinale. Le cause sono parecchie, addirittura certi farmaci antinfiammatori o antibiotici possono provocarla, ma quella che più interessa dal punto di vista vaccinale è l'origine batterica, quella da *meningococco*, scientificamente la *Neisseria meningitidis*. Questo microrganismo si presenta con 13 ceppi diversi (A, B, C, D, 29E, H, I, K, L, W135, X, Y, Z), ognuno responsabile di una varietà di meningite e per quattro di questi ceppi (A, C, W135 e Y) esistono vaccini.

IL PAPILLOMAVIRUS

Per quanto riguarda i virus, si può prendere ad esempio il papillomavirus spesso indicato con la sigla HPV (*Human Papilloma Virus*), uno dei responsabili del tumore del collo dell'utero. Questo esiste in oltre duecento ceppi diversi, solo alcuni dei quali cancerogeni, contro due dei quali è disponibile un vaccino. Va detto che i vari ceppi di virus possono restare latenti nell'organismo anche per un tempo molto lungo fino a non manifestarsi mai. Stando ai fatti, la soverchiante maggioranza delle donne sessualmente attive ha contratto nel corso della vita, del tutto senza avvedersene, un'infezione da quel virus e, dunque, per loro non esistono giustificazioni ad essere vaccinate. Va poi aggiunto che quel tipo di tumore è in deciso regresso nei paesi sviluppati, può essere diagnosticato molto facilmente con largo anticipo attraverso un banalissimo *Pap test*[16], eventualmente seguito da una *colposcopia*[17] e da una *biopsia*[18]. Nel caso in cui si rilevasse la presenza di un tumore, si procederà ad intervenire chirurgicamente con una pratica che può essere eseguita in regime di day hospital. A corollario: il papillomavirus può colpire anche i maschi e più o meno la metà di loro contrae l'infezione in modo naturale nel corso della vita, quasi sempre a loro insaputa.

16 Il Pap test consiste nel prelievo tramite una piccola spatola di cellule del collo dell'utero che poi saranno osservate al microscopio. Oggi costituisce un elemento di screening diffusissimo per la diagnosi precoce del cancro del collo dell'utero.

17 La colposcopia è l'osservazione diretta del collo dell'utero tramite un apparecchio chiamato colposcopio.

18 La biopsia è il prelievo di un piccolo campione di tessuto biologico destinato ad essere analizzato da uno specialista chiamato istopatologo.

Crediamo ora che valga la pena raccontare un episodio piuttosto articolato. Un giorno Luigi Pelazza, giornalista del programma TV *Le Iene*, e un operatore video vennero in laboratorio da noi per iniziare un servizio sul Gardasil, il vaccino studiato per prevenire il cancro del collo dell'utero da papillomavirus. Ce ne portò un campione da analizzare e Pelazza ci riferì di come Jean Pierre Spinosa, ginecologo svizzero di Losanna, avesse spulciato tutta la letteratura tecnica che il produttore aveva consegnato alla Food and Drug Administration per avere il permesso di distribuire in USA il prodotto. Stando a Pelazza, Spinosa aveva concluso che la letteratura della ditta stessa rivelava la scarsa efficacia del vaccino. Ci riferì pure di sperimentazioni frettolose, condotte su campioni troppo piccoli di popolazione e con esiti non proprio felici. Quello di valutare l'efficacia di un farmaco non rientra né negli scopi del nostro lavoro né, comunque, nelle nostre possibilità e, dunque, dicemmo al giornalista che l'unica cosa che potevamo fare era osservare al microscopio elettronico il campione che ci aveva portato per cercarvi eventuali presenze indebite di particelle. Cosa che facemmo e il risultato, più dettagliato qualche pagina oltre questa, fu che, in effetti, quella fiala conteneva un liquido inquinato da polveri. La proposta del giornalista allora, fu quella di recarci a Roma alla sede della Sanofi Pasteur che quel vaccino aveva prodotto. E a Roma andammo noi due autori, Pelazza, Spinosa e un paio di operatori chiamati a riprendere l'incontro con Roberto Biasio, direttore medico dell'azienda, un biologo e un professore chiamato apposta dall'Università di Bologna. L'incontro durò l'intera mattinata e si concluse con un serio imbarazzo da parte dei produttori del vaccino. Tornati ognuno a casa propria, i responsabili della trasmissione televisiva ricevettero una telefonata dalla Sanofi Pasteur e il servizio non andò mai in onda. La cosa, però, non finì qui: Pelazza denunciò l'accaduto al Nucleo Antisofisticazioni dei Carabinieri (NAS) e uno di noi due autori (Stefano Montanari) fu chiamato a riferirne alla loro sede centrale di Roma. L'incontro avvenne ad inizio ottobre 2011 e durò l'intero pomeriggio di una domenica. In tutto senza alcun seguito. Tempo dopo vennero in laboratorio i Carabinieri del NAS di Parma e ancora una volta fu consegnata loro la documentazione relativa alle analisi. L'effetto fu lo stesso: silenzio assoluto.
Tempo dopo uno di noi due autori (Stefano Montanari) fu intervistato dal settimanale «Il Salvagente[19]» e nell'intervista vennero illustrati i risultati dell'analisi. L'Istituto superiore di sanità fu pure interpellato e Stefania Salmaso, epidemiologa dell'ente, affermò che le nostre analisi non avevano valore (il nostro laboratorio è inserito dalla Commissione europea tra le 100 offerte di punta continentali del settore[20]) e che nulla è più e meglio controllato dei vaccini. Il perché di quegl'inquinanti e la loro provenienza furono argomenti semplicemente ignorati. Roberto Biasio della Sanofi Pasteur fu pure intervistato e, con grande onestà, disse, invece, che le nostre analisi

sono ineccepibili. Poi aggiunse che quelle analisi non sono pertinenti agli standard di qualità richiesti dalle procedure di produzione e rilascio dei lotti di vaccini e, dunque, in poche parole, che importa se ci sono inquinanti? L'importante, aggiungiamo noi, è che la burocrazia sia rispettata e, in fondo, se non si sa troppo in giro di certe cose, tutto di guadagnato. Infine, a tranquillizzare tutti, Biasio concluse che, ad ogni modo, il medico si sarebbe accorto della presenza di particelle nel vaccino semplicemente guardandolo, il che suona quanto meno curioso, visto che le particelle sono visibili solo al microscopio elettronico. Insomma, grazie alla vista straordinaria che pare sia prerogativa di tutti i medici, il vaccino "sporco" non sarebbe mai stato iniettato.

19 «Il Salvagente», n. 38 del 27 settembre 2012.

20 European Commission, *100 Technology Offers Stemming from EU Biotechnology RDT Results*.

Se il servizio non andò in onda, Pelazza non aveva intenzione di mollare. Uno di noi (Stefano Montanari) andò insieme a lui a Milano all'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri, fondazione «per la ricerca, la formazione e l'informazione sulle scienze biomediche» almeno per avere una spiegazione ragionevole di quelle indebite presenze nei vaccini. Allora il direttore dell'Istituto era Silvio Garattini, considerato uno dei più grandi farmacologi italiani e forte di un medagliere nutritissimo. Pelazza aveva chiesto di essere accompagnato perché si potesse discutere con Garattini l'argomento, argomento che sarà un po' meglio trattato tra qualche pagina. La cosa non fu possibile, però, perché Garattini ricevette sì Pelazza ma rifiutò l'incontro di carattere tecnico perché «si sa che Montanari è contrario ai vaccini». Prescindendo dal fatto che l'asserzione è del tutto falsa, è caratteristica essenziale dello scienziato la curiosità e la serenità di giudizio. Dunque, vedere le immagini di microscopia elettronica che erano state portate avrebbe dovuto essere un vero e proprio godimento oltre a costituire un privilegio per chi, come Garattini, non aveva mai visto cose simili. E discutere degl'inquinanti non avrebbe dovuto rappresentare alcun imbarazzo. Invece non fu così. Chi vuole tragga le sue conclusioni.

I VIRUS EVOLVONO

È indispensabile sapere che spesso i virus non restano identici a loro stessi ma si evolvono, senza che il concetto di evoluzione implichi in qualche modo un miglioramento. Evolversi significa semplicemente mutare il DNA o l'RNA con cambiamenti che sono piccoli sì ma sufficienti per rendere il virus difficile da inseguire. A volte la mutazione è lenta, a volte è rapidissima, e la rapidità, quando c'è, è il motivo principale per cui non si riescono ad affrontare con l'efficacia auspicata certe malattie.

I VIRUS DELL'INFLUENZA

Virus come quelli responsabili dell'influenza cambiano ogni anno ed è praticamente impossibile approntare un vaccino per la forma virale corrente, cosicché le vaccinazioni praticate quest'anno sono quelle studiate per un ceppo che potrebbe non esistere più.

LE MALATTIE INGIGANTITE

Un altro punto importante di cui si preferisce tacere a livello ufficiale è l'immagine che viene offerta delle malattie.

Per chiunque abbia affrontato il problema è un fatto palese che la gravità di non poche malattie è stata esagerata oltre ogni limite. Giusto a titolo d'esempio, le malattie esantematiche come il morbillo, la varicella e la scarlattina sono assolutamente benigne e i rischi effettivi corsi dai bambini che le contraggono, pur esistendo, sono davvero minimi. La stessa cosa vale per altre malattie comuni nell'infanzia come la pertosse. Eppure, a dispetto dei fatti e dell'esperienza passata, quelle patologie sono state trasformate in affezioni con cui si rischia addirittura la morte.

LA STIPSI CRONICA

Poi esistono non-malattie affrontate quasi come se si trattasse di emergenze sanitarie. Se non si va di corpo spontaneamente almeno tre volte la settimana, allora si è affetti dalla *stipsi cronica*, malattia su cui occorre intervenire prontamente con un farmaco, commercialmente lo Zelnorm chiamato anche Zelma, che assicura una seduta in bagno supplementare ogni due settimane.

L'IPERCOLESTEROLEMIA

L'*ipercolesterolemia*, cioè il presunto eccesso di colesterolo nel sangue, è un'altra delle condizioni per le quali si consumano tonnellate di compresse di *statine* ogni giorno a livello mondiale[21]. Peccato che la soglia accettata come insuperabile se si vuole restare sani, decisamente più bassa di quella presa per

buona quando noi, tanti anni fa, frequentavamo l'università, non sia provata da nulla e di tanto in tanto venga abbassata con un *motu proprio* da parte di qualcuno che si autodefinisce autorità in materia. *Pressione arteriosa* e *glicemia* sono pure parametri su cui si è "lavorato" parecchio, sempre confortati da presupposti e dati su cui pare nessuno voglia opinare ma che, almeno dal punto di vista dell'obiettività, non differiscono da veri e propri atti di fede.

21 Le statine, farmaci anti-colesterolo, sono al primo posto nel fenomeno del cosiddetto "disease mongering", cioè l'uso di strategie di marketing per introdurre in commercio un medicinale. La tecnica prevede la trasformazione nel convincimento sia medico sia popolare che alcune condizioni non patologiche, patologiche siano. Vedi Breitstein, J. (2004) *The making of a new disease*. Pharma Exec 1 Jan, www.pharmexec.com House of Commons (2005) *The Influence of the Pharmaceutical Industry. Fourth Report of Session 2004–2005*, HC 42-I. London, UK: The Stationery Office Limited e Wolinsky, H., *Disease mongering and drug marketing. Does the pharmaceutical industry manufacture diseases as well as drugs?*, in «EMBO Rep», vol. 6, n. 7, 2005, pp. 612–614, DOI:10.1038/sj.embor.7400476.

PRESSIONE ARTERIOSA O GLICEMIA

Menopausa e *andropausa* (di cui ben pochi maschi si accorgono) sono altre presunte patologie per le quali siamo spinti ad assumere farmaci, e sui disturbi della psiche c'è di che sbizzarrirsi, con la timidezza che diventa "disturbo d'ansia sociale" ovviamente trattabile con la pillola ad hoc. Semplici fattori di rischio sono trasformati in patologie. Un esempio fra i tanti, la diminuzione della densità dell'osso, condizione condivisa dalla maggioranza degli anziani soprattutto di sesso femminile, che diventa la temibile *osteoporosi*. E potremmo continuare.

SCARSA ETICITÀ DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA

In definitiva, esagerando in certi atteggiamenti che di etico non hanno nulla, le industrie farmaceutiche hanno gettato al vento quell'aureola di sacralità che le circondava. Da tempo altro non sono che aziende industriali e

commerciali come qualunque altra, e, come qualunque altra, mirano a fare lucro, cosa assolutamente ineccepibile. Quando, però, il lucro viene dalla salute, una certa delicatezza, per non dire altro, dovrebbe essere d'obbligo. I fatti dicono, invece, che disturbi fisici di piccola o nessuna portata sono trasformati in problemi medici da affrontare con poderose (e costose) armi spianate, e che sono proposti, in maniera che a volte trascende nella vera e propria intimidazione ricattatoria come quella messa in atto nei confronti dei genitori di neonati, mezzi preventivi e terapeutici esaltandone le proprietà benefiche e tacendone i rischi.

Ormai celeberrima è l'intervista del 1976 rilasciata alla rivista «Fortune» da Henry Gadsen, il direttore del gigante farmaceutico Merck, poco prima di andarsene in pensione. Gadsen si lamentava del fatto che si producessero medicinali solo per i malati (eravamo nel 1976) quando il suo sogno era trattare farmacologicamente anche i sani, acquisendo, così, il mondo intero come cliente potenziale. Il 2 settembre 2009 il «New York Times» pubblicò in prima pagina un articolo[22] in cui raccontava di come alcune industrie farmaceutiche stessero lavorando sul *cancro*, malattia fino a quel momento largamente ignorata, per cavare quattrini a chi di cancro stava morendo. Testualmente: «Recent scientific discoveries have suggested new targets for cancer drug researchers to attack. And as drug companies see profits beginning to wane from mainstays like Lipitor[23], the high prices that cancer drugs can command have become an irresistible lure». Tradotto: «Recenti scoperte scientifiche hanno suggerito nuovi obiettivi da attaccare da parte dei ricercatori nel settore dei farmaci anticancro. E mentre le industrie farmaceutiche vedono diminuire i profitti da colonne portanti come il Lipitor, i prezzi alti che possono arrivare dai farmaci anticancro sono diventati un'attrazione irresistibile».

22 https://nyti.ms/2G50eSr

23 Farmaco per il trattamento dell'ipercolesterolemia prodotto dalla Pfizer.

Non si può nascondere come la stragrande maggioranza dei medici impegnati nei tipi di ricerche di cui sopra e, in verità, nella grandissima

maggioranza delle ricerche in campo medico, sia in evidente conflitto d'interessi, ricevendo i finanziamenti proprio dalle industrie farmaceutiche. In poche parole, se si vuole continuare a mantenere un laboratorio, se si vuole continuare ad andare ai congressi (con qualche svago annesso), se si vuole continuare a pubblicare articoli (pochi sanno che per pubblicare sulle riviste mediche si paga fior di quattrini), se si vuole fare carriera, non si deve scontentare chi ci mette i quattrini.

È altrettanto un fatto che l'arrivo di un farmaco è preparato con tecniche di mercato del tutto identiche a quelle di qualunque altro prodotto e che i medici dal cui ambulatorio si esce con una ricetta fatta di tante voci sono i più coccolati da chi può aiutarli sia economicamente sia in termini di una visibilità che porta a fare carriera e, come effetto collaterale, denaro.

Insomma, tanti malati o presunti tali uguale a tanti quattrini e, rapidamente, il sogno di Gadsen si sta avverando.

LA MEDICINA SENZA LE PERSONE

Un'altra delle piaghe della Medicina come è applicata oggi al trattamento delle malattie è quella dei protocolli. Mentre qualche secolo fa tutto lo scibile medico o, almeno, gran parte di esso, poteva essere ospitato in un cervello, oggi la cosa non è nemmeno pensabile. Anzi, stante il progresso in costante accelerazione, errori abbondantemente compresi, non bastano biblioteche intere per quanto immense siano. Così la Medicina si è superspecializzata e l'organismo non è più visto come una sorta di orchestra in cui ogni strumento suoni qualcosa di diverso dall'altro per finalizzare un componimento fatto di melodia (magari complessa) ed armonia (pure magari complessa). Ciò che fa ognuno dei superspecialisti è di concentrarsi su di un solo strumento, il che, tradotto, significa un solo organo o, ancora più spesso, una funzione particolare di quell'organo, come se tutto il resto semplicemente non esistesse. E, allora, entrano in scena i protocolli. Un paziente arriva in ospedale e accade in un numero non trascurabile di casi che in prima battuta non si riesca a fare una diagnosi per lui. Immediatamente lo si sottopone ad un esame eseguito da uno strumento o, magari, ad una sequela di esami

eseguiti da una serie di strumenti diversi. Ciò che esce da quei numeri o, comunque, da quei dati, è la diagnosi, una diagnosi partorita meccanicamente in cui non c'è più il signor Rossi o la signora Bianchi ma c'è l'essere umano ideale come è concepito da una specie di consenso generale o, meglio, come è concepito da chi, in più o meno piccolo gruppo, in modo decisamente opinabile veste i panni dell'esperto sulla cui autorità non si accettano discussioni. A ben guardare tutto questo è nient'altro che un ritorno al medievale *ipse dixit*: l'ha detto Lui (lettera maiuscola, chiunque sia quel Lui) e tanto basta. Si tratta di un umiliante assoggettamento volontario nei confronti di qualcuno, quasi sempre sconosciuto, verso cui rinunciamo ad esercitare il diritto di critica. Da qui il protocollo fatto di una serie di passaggi lungo i quali si mette in atto una strategia terapeutica. La biologia vuole, però, che le cose siano un po' più complesse. Una strategia buona per tutti equivale ad un paio di scarpe del numero 42 con la pretesa che calzi perfettamente a un neonato, a un giocatore di pallacanestro, a una signora... In Natura sono solo gli organismi unicellulari come, ad esempio, le amebe, a reagire tutti alla stessa maniera allo stesso stimolo. Mano a mano che si sale nella scala biologica e gli organismi diventano sempre più complessi, le differenze tra individuo ed individuo si fanno più marcate. L'*Homo sapiens* è in assoluto l'essere più complesso e complicato che abiti la Terra e, grazie alla sua psiche o, magari, a causa di quella, può introdurre ulteriori complicazioni ad una fisiologia che, non fosse che per quelle interferenze, non sarebbe diversa da quella di una scimmia antropomorfa come, ad esempio, uno scimpanzé o un gorilla. La conseguenza per quello che c'interessa in questo momento è che il trattamento che potrebbe essere indicato per un individuo o anche per una maggioranza d'individui potrebbe non adattarsi ad un altro fino ad essere addirittura controindicato. È esperienza nostra esserci imbattuti in qualche ultranovantenne che presentava un tasso di colesterolo nel sangue triplo rispetto al valore massimo considerato come di soglia e, quando un medico aveva tentato di portare il tutto in quella che era reputata la norma, il risultato era stato quello di indurre nel soggetto uno stato di pesante malessere.

Questa pretesa di trattare l'individuo come la copia conforme di un modello ideale di fatto del tutto astratto combina guai in quantità. Le *malattie iatrogene*, vale a dire quelle provocate dal medico, occupano un posto di preminenza nell'incidenza delle patologie che colpiscono gli esseri umani. Farmaci antinfiammatori, anticancro, antibiotici e neurolettici (psicofarmaci) sono alcuni dei medicinali il cui abuso è tanto comune quanto comunemente deleterio. Potrà essere interessante notare come in tutte le classifiche dei paesi avanzati i trattamenti medici costituiscano la terza causa di morte dopo le malattie cardiovascolari e i tumori.

Con tutto ciò, l'applicazione pedissequa dei protocolli preconfezionati e buoni per tutti risulta di un'estrema comodità per il medico il quale non ha più il gravame di dover pensare né ha più l'impegno a volte angoscioso di dover decidere. Le macchine hanno emesso la diagnosi e il protocollo adottato universalmente detta i binari da seguire. A patologia corrisponde automaticamente un farmaco. Così non c'è più responsabilità e, mal che andasse, nessun giudice potrebbe condannare il medico in caso di guai. E, se il paziente non reagisce positivamente, peggio per lui: spesso verrà abbandonato al suo destino.

LE VACCINAZIONI SENZA BAMBINI

Nessuna sorpresa se anche i vaccini si conformano ad una Medicina che non differisce particolarmente da una burocrazia meccanica, cieca e sorda. Le vaccinazioni vengono di regola somministrate alla cieca, senza che nessuno si accerti se la pratica è necessaria, cosa che potrebbe non essere se il soggetto ha già contratto naturalmente la malattia, magari senza neppure accorgersene come può accadere per certe malattie quale è, tra le altre e giusto a titolo d'esempio, la rosolia. Né si controlla se chi riceverà il vaccino è allergico o sensibile ad uno o più componenti del prodotto, una cosa, peraltro, impossibile da mettere in pratica se non altro perché ciò che si trova in effetti nei vaccini non è comunicato né il medico ha elementi per rendersi conto dello stato del soggetto dal punto di vista allergologico. Insomma, il vaccino si somministra e che Dio ce la mandi buona.

CONTROLLI E SPERIMENTAZIONE

Anche se il fatto non riceve pubblicità, da decenni nessun vaccino viene effettivamente controllato dalle autorità preposte. Si tratta di un privilegio ottenuto dalle ditte farmaceutiche così come l'esenzione da ogni responsabilità civile o penale (in caso di danno riconosciuto dai tribunali a pagare non è il produttore ma sono i contribuenti) e dalla necessità di cercare clienti, stante il fatto che questi sono in parte costretti ad esserlo a causa di leggi nazionali o, in seconda istanza, sono spesso le istituzioni ad agire da incentivatori delle vendite. Per questi motivi i vaccini possono impunemente contenere sostanze inquinanti che sarebbero facilmente individuabili ai controlli se i controlli fossero effettuati, e possono altrettanto impunemente contenere sostanze vietate in medicina. Inoltre, i prezzi praticati possono subire variazioni in aumento a piacere dei produttori, garantendo margini di guadagno inarrivabili da qualunque altro prodotto, farmaceutico o altro che sia.

Ma i vaccini non sono neppure sperimentati e, dunque, prima della messa in distribuzione non se ne conosce l'efficacia né la tossicità. Tanto per fare un esempio, iniettare in animali qualche dose di vaccino rivolto a malattie che colpiscono l'uomo non ha alcun senso. Insomma, non è possibile valutare se un vaccino contro il morbillo o la varicella o la pertosse sia efficace se il criterio è la somministrazione ad un animale che mai contrarrebbe quelle malattie.

Occorre dire, però, che, se non tecnicamente impossibile, una sperimentazione reale sui vaccini sarebbe quanto mai impegnativa per le ditte farmaceutiche. Per capirne la ragione bisogna rifarsi a ciò che è di prassi quando si sperimenta un farmaco.

Sfrondando al massimo l'argomento, supponiamo di dover sperimentare un prodotto contro la bronchite. Per questo, si prende un gruppo di malati, tutti necessariamente volontari, che sia il più omogeneo e numeroso possibile e lo si divide in due gruppi (tecnicamente chiamati bracci). Ad uno viene somministrato il farmaco in sperimentazione e all'altro qualcosa, chiamato placebo, che è apparentemente identico al medicinale ma che non contiene il

principio attivo. Nessuno dei partecipanti alla sperimentazione, cioè né le cavie umane né i somministratori, è al corrente di ciò che sta somministrando o assumendo. Il dato è contenuto in una busta sigillata che verrà aperta solo a sperimentazione finita e a conclusioni tratte. E a sperimentazione finita si valuterà se il farmaco ha avuto un'efficacia superiore al placebo mettendo sulla bilancia le guarigioni, i miglioramenti e gl'insuccessi. Detto fra parentesi, abbiamo accennato al fatto che le cavie umane devono essere volontarie e informate. Questo per legge. È evidente che nessun farmaco pediatrico e, ancor di più, destinato all'uso neonatale potrà mai soddisfare questo obbligo legale.

Un approccio del genere è impossibile per i vaccini. Mentre nel caso appena descritto siamo di fronte a malati, per quanto riguarda i vaccini siamo forzatamente al cospetto di soggetti sani di cui non è possibile conoscere il futuro. Dunque, ignoriamo se questi si ammaleranno o no della patologia che il vaccino in ipotetica sperimentazione tende ad evitare. Per questo non avremo altra scelta che affidarci a previsioni su basi statistiche calcolate su dati passati, il che non differisce molto dai sistemi usati per indovinare i numeri che usciranno al gioco della roulette. Si tenga pure conto di come tutte le malattie vaccinabili abbiano per morbilità e mortalità andamenti quanto mai oscillanti tra massimi e minimi spesso lontanissimi tra loro. Ma non ignoriamo solo se i partecipanti alla sperimentazione si ammaleranno: non sappiamo nemmeno quando, se mai la cosa accadesse, si ammaleranno. Quindi, i tempi che variano tra qualche mese a mai. Malattie rare come il tetano o di fatto introvabili da anni in Italia come la difterite, ad esempio, hanno ben poche probabilità di verificarsi e, in questi casi, le valutazioni diventano di fatto impossibili. Sarebbe inderogabile, inoltre, controllare preventivamente se i partecipanti alla sperimentazione siano già naturalmente immuni nei riguardi della malattia, il che li renderebbe forzatamente inadatti a fornire risposte. In poche parole, sperimentazioni del genere richiederebbero per forza di cose numeri enormi di cavie umane selezionate e tempi lunghissimi, con risultati che, comunque, altro non sarebbero se non approssimazioni con margini di errore che potrebbero essere tali da privare lo sforzo di un qualunque significato. Se mai si volesse, comunque, affrontare

l'impresa, questo comporterebbe inevitabilmente investimenti di tempo e di denaro che le industrie non intendono minimamente affrontare. Così, con il beneplacito delle autorità sanitarie ignorato dalla quasi totalità della popolazione non si fa assolutamente niente.

CAPITOLO 5

NANOPATOLOGIE

Le pagine relative almeno ad un certo contenuto dei vaccini che seguiranno questa non sono comprensibili se non si hanno alcuni concetti di Nanopatologia, una disciplina che abbastanza di recente è andata ad aggiungersi alla Medicina rendendo più chiari molti fenomeni che fino a pochi anni fa erano difficili da spiegare o erano spiegati in modo erroneo.

LA MEDICINA NON È UNA SCIENZA

Sgombriamo subito il campo da un equivoco: la Medicina non è una scienza. Ci rendiamo conto che, ai più, questa affermazione suonerà scandalosa come una di lesa maestà, ma così è. Chi vuole approfondimenti vada a consultare i testi di epistemologia, la branca della filosofia che si occupa della conoscenza scientifica e dei metodi per arrivare a quella conoscenza, e vedrà che questi non lasciano dubbi. Tra le caratteristiche principali che tengono la Medicina fuori dall'ambito delle scienze rigorose c'è la non ripetibilità. Evitando di addentrarci più di qualche passo in un argomento che esula dalle intenzioni di questo libricino, in campo scientifico un assunto è vero quando un determinato fenomeno si verifica invariabilmente ogni volta che esistano le condizioni di contorno adatte ed esistano pure tutte le componenti del caso. Per esempio, se si mette un grammo di sale da cucina (cloruro di sodio) in un litro d'acqua a 20 °C di temperatura, quel sale si scinderà sempre e comunque per metà in cloro e per metà in sodio. Fenomeno semplice, banale, ripetibile all'infinito e scientificamente ineccepibile. In Medicina, se si somministra una determinata quantità di un determinato farmaco ad un determinato soggetto, non è detto che si ottenga sempre lo stesso risultato. Nella quasi totalità dei casi l'effetto desiderato da chi somministra il medicinale si

avvererà solo in una parte, sperabilmente molto maggioritaria, dei soggetti e uno dei criteri, certo non il solo, per attribuire un voto al farmaco è quello di vedere quanto spesso centra il bersaglio. Poi ci sono i cosiddetti *effetti paradossi*. Questi avvengono quando un farmaco produce conseguenze diverse, addirittura del tutto opposte, rispetto a quelle cui quel farmaco mirava. Questi sono più frequenti di quanto non si creda e un esempio fra i tanti possibili è quello delle *benzodiazepine*, farmaci ansiolitici che in certe persone, invece di combatterla, inducono ansia, aggiungendovi irritabilità, eccitabilità e persino comportamenti violenti. Un altro esempio di esperienza comune è quello legato alla *caffeina*. C'è chi, bevuto un caffè, non dorme per tre notti di seguito e c'è chi, prima di coricarsi, di caffè ne beve una bella tazza assicurandosi così un sonno pacifico. Tutto questo per non dire degli effetti allergici che in alcuni casi si verificano con la somministrazione di farmaci che per la maggior parte della popolazione sono relativamente innocui. Un esempio sono certi antibiotici come le *penicilline*. E per non dire dei *placebo*[24] che frequentemente funzionano meglio del medicinale con cui sono confrontati.

24 Il placebo è una sostanza che ha l'aspetto di un farmaco ma che è priva del principio attivo.

I vaccini, farmaci che contengono altri farmaci, non si differenziano da quanto brevemente riportato sopra.

Tutto questo fa della Medicina una professione di una difficoltà enorme e, se un medico non è un automa dispensatore burocratizzato di medicinali ma pretende la dignità che gli deve essere propria, trovarsi di fronte a dilemmi sarà inevitabilmente il suo destino quotidiano.

E poi c'è il problema delle dimostrazioni. Mentre in una scienza esatta come la matematica la dimostrazione di un teorema che, prendendo a prestito Kant, è ricavato "a priori", cioè senza bisogno di quel supporto fallace e tutt'altro che universale che è l'esperienza, porta ad una verità indiscutibile, la Medicina ha bisogno di numeri: tanti casi valutati statisticamente sono il criterio per stabilire la verità o, meglio, la verità tutt'altro che assoluta e di fatto limitata di cui la Medicina si deve accontentare. E verità del genere sono

soggette a modifiche continue, ad aggiustamenti e perfino ad inversioni di marcia mano a mano che i numeri crescono, con tutte le variabili che comporta assimilare a numeri esseri umani, complessi come sono. Dunque, verità a rigor di termini quelle non saranno mai: al massimo si tratterà di una dichiarazione dello stato momentaneo dell'arte. A dimostrazione di come princìpi ritenuti assoluti e universali per la Medicina siano fragili, menzioniamo un esempio per tutti. Risale ai tempi di Paracelso il concetto secondo cui è solo la quantità di una sostanza a farne un veleno[25]. Questo assioma è un caposaldo della Tossicologia ma non trova riscontro in Nanopatologia[26] dove la reazione avversa dipende solo in parte dalla quantità di particelle entrate nell'organismo. Vero è che, se le particelle che entrano nell'organismo sono relativamente poche come vedremo in seguito accadere per i vaccini, nella maggior parte dei casi le reazioni avverse non saranno osservabili. Spesso, infatti, quelle poche particelle si distribuiranno all'interno dell'organismo senza avere organi o tessuti particolari come bersaglio. Ma, a differenza di quanto accade per molte sostanze che hanno come caratteristica quella di mirare di preferenza a tessuti o ad organi particolari inducendo effetti ben pronosticabili e certo proporzionati alla dose, le particelle non hanno bersagli fissi e colpiscono in modo casuale qualunque organo o tessuto. Quindi, l'effetto dipende da dove quelle polveri sono finite, un fatto per lo più legato al caso. Va, poi, aggiunto che, se le particelle imprigionate nei tessuti non sono biodegradabili come spesso accade, non sono eliminabili, con tutto quanto ne consegue per la cronicizzazione dello stimolo che un corpo estraneo "eterno" induce.

25 Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim detto Paracelsus o Paracelso (1493 –1541) fu medico, alchimista e astrologo svizzero. «Omnia venenum sunt: nec sine veneno quicquam existit. Dosis sola facit, ut venenum non fit» che tradotto è «Ogni cosa è veleno e non c'è nulla che non sia velenoso. È solo la dose a far sì che quella sostanza non diventi velenosa». (*Responsio ad quasdam accusationes et calumnias suorum aemulorum et obtrectatorum. Defensio III. Descriptionis et designationis novorum Receptorum*).

26 La Nanopatologia è la disciplina medica che tratta delle malattie indotte dalle micro- e dalle nanoparticelle solide e inorganiche.

Se la Medicina non è una scienza, della scienza si serve eccome, tanto che oggi la ricerca medica viene fatta in parte ragguardevole da chimici, da fisici, da bioingegneri e da tanti altri scienziati. Chi desse un'occhiata alla lista dei *Premi Nobel* per la Medicina si accorgerebbe che i medici elencati non sono poi tanti.

Noi, gli autori di queste pagine, pur avendo una storia ultraquarantennale d'incroci con la Medicina, non siamo medici e abbiamo ricevuto un'educazione strettamente scientifica secondo la quale lavoriamo e che ci permette di fare ricerca indipendente.

Ormai qualche decennio fa noi fummo i protagonisti di una scoperta che sta dando un contributo non indifferente al progresso medico. Dopo aver osservato senza capirne l'origine la presenza nel sangue di elementi chimici del tutto estranei all'organismo, anni più tardi uno di noi due (Antonietta Gatti) s'imbatté per puro caso in un paziente che soffriva da quasi nove anni di disturbi di varia natura di cui nessuno era stato capace di diagnosticare l'origine. Ciò che trovammo fu che quel soggetto aveva dei piccolissimi frammenti di ceramica nel suo fegato e nei suoi reni. Riportando molto in breve una vicenda che breve non fu, scoprimmo che il soggetto aveva inghiottito per anni le polveri finissime derivate da due suoi ponti dentari malfatti che si consumavano gradualmente[27],[28]. Da lì - e siamo a cavallo tra 1997 e 1998 - cominciò la nostra ricerca sulle malattie causate da particelle solide e inorganiche entrate nell'organismo e, cosa non solo inattesa ma non proprio benaccolta da chi allora occupava posizioni importanti in campo medico e non solo medico, nell'organismo trattenute. Il motivo di quell'accoglienza ostile fu che, senza che noi nemmeno ce ne fossimo resi conto, essersi accorti che le polveri sono la causa di tante patologie non solo serissime ma in continuo, spesso vertiginoso, aumento quanto a popolazione colpita andava a scontrarsi con interessi immensamente più grandi di noi. Le esplosioni in campo bellico, la combustione dei rifiuti, la produzione di energia elettrica con centrali ad oli pesanti o a carbone, l'impiego di motori a scoppio e l'uso scriteriato di qualche sistema spacciato per anti-inquinamento erano e restano alcuni degl'inciampi contro cui, del tutto involontariamente, ci scontravamo e ci scontriamo ancora.

[27] Gatti, A.M., Ballestri, M., Bagni, A., *Granulomatosis associated to porcelain wear debris*, «American Journal of Dentistry», vol. 15(6), 2002, pp. 369-372.

[28] Gatti, A.M., *Biocompatibility of micro- and nano-particles in the colon (part II),* «Biomaterials» vol. 25, 3 Feb. 2004, pp. 385-392.

L'ambiente in cui viviamo oggi pullula di polveri di ogni dimensione, spesso non più grandi di poche decine di nanometri[29], e queste vengono da fonti diverse. La Natura ne produce di tutto sommato grossolane, dell'ordine di grandezza dal micron[30] in su, principalmente da eruzioni vulcaniche, dall'erosione delle rocce, dal sollevamento delle sabbie e da incendi boschivi. Per la loro dimensione queste particelle non sono particolarmente aggressive perché, relativamente grosse come sono, non riescono a penetrare nell'organismo come, invece, fanno moltissime polveri di origine antropica, cioè generate da attività umane, diverse da quelle naturali perché spesso molto più piccole. Poche righe fa abbiamo elencato le fonti di produzione che sono tipiche della nostra civiltà attuale e sono parte integrante del nostro modo di vivere, tanto che è pensiero comune che l'Uomo abbia il diritto di mettere in atto quei sistemi e la Natura debba piegarsi obbediente a ciò che vogliamo noi. Purtroppo quelle polveri, prodotte invariabilmente da quei sistemi, finiscono ovunque e, quando diciamo ovunque, intendiamo davvero in ogni angolo dell'ambiente, aria, acque e terreni, e in ogni distretto dell'organismo dalle ossa ad ogni organo, cervello compreso. Nemmeno il nucleo delle cellule è esente da quelle invasioni e, quando le particelle penetrano così a fondo, vanno ad interferire negativamente con il DNA, quella specie di complicatissimo libretto d'istruzioni che contiene il codice genetico della cellula e regola il suo modo di comportarsi e di riprodursi.

[29] Un nanometro è un miliardesimo di metro.

[30] Un micron è un milionesimo di metro.

Una volta che le particelle, trasportate dal flusso sanguigno, sono arrivate ad un organo qualunque, impossibile pronosticare quale, si fermano là senza possibilità di essere espulse perché l'organismo non ne è capace. Ciò che i

tessuti fanno è percepirle per quello che sono: corpi estranei. E i corpi estranei non biodegradabili come sono per la maggioranza dei casi le particelle di cui stiamo trattando vengono isolati circondandoli con un tessuto particolare, un tessuto di natura infiammatoria detto *tessuto di granulazione*. Come è noto ormai da anni, con il tempo questo tessuto ha grandissime probabilità di trasformarsi in un cancro[31], un fenomeno che in casi particolari può impiegare relativamente pochi mesi a verificarsi ma che di solito prende anni, spesso decenni: tempi che possono essere talmente lunghi da superare la durata stessa della vita e, dunque, essere in corso di formazione ma non avere il tempo di manifestarsi. Di questa variabilità nei tempi e nei modi con cui le malattie si sviluppano sono responsabili fattori diversi la cui trattazione esula dagli scopi di queste pagine, ma chi è interessato a qualcosa di più approfondito può leggere qualche libro che abbiamo scritto in passato, alcuni puramente divulgativi[32], altri strettamente scientifici[33].

31 https://go.nature.com/2XMtlA5

32 Montanari, S., *Il girone delle polveri sottili*, Macro Edizioni, Cesena 2008; Montanari, S., *Il pianeta impolverato*, Arianna Editrice, Bologna, 2014.

33 Gatti, A.M. e Montanari, S., *Nanopathology. The health impact of nanoparticles*, Pan Stanford Publishing 2008 - ISBN: 9789814241007; e Gatti, A.M. e Montanari, S., *Case studies in nanotoxicology and particle toxicology*, Academic Press Elsevier, 2015.

Ad aggiungersi al concetto non sempre applicabile e in certe circostanze fuorviante di Paralcelso di cui abbiamo detto, un altro errore che i tossicologi commettono regolarmente è quello di vedere gli effetti tossici indotti da elementi chimici come fossero sempre e necessariamente manifestati in una maniera fissa. Per esempio, se nell'organismo c'è del piombo, dovrà per forza insorgere una serie classica di sintomi (la meningite fra questi) descritta da molti anni nei libri di Tossicologia. Così sarà per il mercurio, per il nichel e, più o meno, per tutto quanto rientra nella tavola periodica degli elementi. Tutto ciò sempre che si eccedano certi limiti quantitativi di veleno introdotto, limiti, peraltro, differenti da individuo ad individuo. Se questo è ineccepibile quando si tratta di atomi, di ioni e di molecole, ineccepibile lo è solo in parte

quando ci si trova davanti a delle particelle, cioè a dei frammenti solidi di materia composti da uno o, molto più spesso, da più elementi. Si tratta in gran parte dei casi di leghe allo stato cristallino e una particella è di regola formata da un numero enorme di atomi in qualche modo legati tra loro. Ciò che accade è sì di avere in qualche misura le reazioni care ai tossicologi, ma questo accade solo per gli elementi che sono disposti sulla superficie esterna della particella e con notevoli deviazioni dovute allo stato di lega. Dove la particella è patogena è in larghissima misura nel fatto di essere corpo estraneo, un fatto del tutto indipendente dal materiale di cui questo corpo estraneo è costituito. Volendo rappresentare in modo semplice la cosa, è come se una persona venisse colpita al cuore da una pallottola e il cuore fosse trapassato. La morte sopravverrebbe qualunque fosse il materiale di cui quella pallottola fosse costituita. Così la questione posta dai tossicologi e non raramente dai giudici che devono sentenziare su casi di danneggiamento che coinvolgono le particelle insiste sulla composizione chimica senza rendersi conto che si tratta di un aspetto minore della questione, mentre sorvolano sul ben più rilevante problema del corpo estraneo spesso ignorandolo del tutto.

CAPITOLO 6

CHE COSA C'È NEI VACCINI

A differenza dei vaccini primitivi, quelli sette-ottocenteschi o anche, pur molto più raffinati, quelli di qualche decennio fa, i vaccini correnti oggi sono prodotti farmaceutici molto complessi. Lungi da noi l'intenzione di entrare in profondità nell'argomento: i testi di tecnica farmaceutica dedicati sono a disposizione di chi abbia necessità d'informazioni più dettagliate. Qui ci limiteremo a dire che il principio attivo è di natura proteica tossica derivante da batteri o virus modificati.

Di norma le sostanze tossiche sono coltivate in animali o in loro organi, dal cervello del cane ai reni della scimmia, o in uova di pollo e di anatra o in tessuti di origine umana come i feti abortiti o ottenute grazie a manipolazione genetica. Uno dei rischi, non il solo, insito in questo tipo di coltivazione è quello d'introdurre poi nel prodotto finale virus presenti in modo latente nell'animale. Questi virus convivono pacificamente con l'animale che li ospita da un numero immemorabile di generazioni ma sono potenziali induttori di malattie quando vengono trasferiti ad una specie diversa.

I vaccini possono essere prodotti da batteri morti o inattivati e da virus che, non potendo a rigor di termini essere definiti morti perché non sono mai stati vivi sono, comunque, resi inattivi. Il processo viene effettuato con l'*aldeide formica* (formaldeide o metanale), una sostanza chimica semplicissima che interferisce con i legami tra DNA e proteine e che ha proprietà cancerogene, tanto da essere stato bandito come conservante, per esempio, delle protesi valvolari cardiache biologiche e da preparati farmaceutici come - e chi è abbastanza vecchio lo ricorda certamente - il Formitrol per il mal di gola.

Altra possibilità di produzione è quella con microrganismi attenuati i quali, poi, si replicano nell'uomo come se si trattasse della malattia vera e propria. È ovvio che, almeno in linea teorica, chi viene vaccinato con questa varietà di prodotti (per esempio il vaccino antipolio, quello per il morbillo, quello per la

parotite e quello per la rosolia) della malattia diventa un portatore sano. Citiamo senza commenti quanto riportato dall'*Enciclopedia Treccani*: «I vaccini vivi attenuati normalmente non causano malattia nei soggetti immunocompetenti; talvolta, tuttavia, questa si manifesta, anche se generalmente in forma molto lieve. Nei soggetti con deficit immunitari il patogeno attenuato può però avere una replicazione incontrollata e indurre la malattia classica. Esiste la possibilità inoltre che un microrganismo attenuato possa tornare alla sua forma originaria e dare malattia».

Esistono, poi, vaccini cosiddetti *tossoidi* come, ad esempio, quello che si applica per la difterite e per il tetano. Questi prodotti non mirano a bloccare la diffusione del *Corynebacterium diphtheriae* per la difterite e del *Clostridium tetani* per il tetano, stante il fatto che questi batteri si comportano altrimenti, ma a rendere nulla l'azione delle loro tossine. Anche in questo caso si usa la formaldeide.

I vaccini *a subunità*, ad esempio quello per lo streptococco della polmonite, usano solo una porzione del batterio: solitamente una proteina che fa parte del suo rivestimento.

Ci sono poi vaccini sintetici e quelli che usano tecnologie del *DNA ricombinante*, cioè una sequenza chimica ottenuta artificialmente per ingegneria genetica combinando il DNA di organismi diversi, una tecnica usata per produrre vegetali OGM od ormoni sintetici come l'insulina commerciale.

In genere nei vaccini si trovano, a seguito dei processi di produzione, sequenze di DNA e *lipoproteine* (grosse molecole composte da grassi particolari e particolari proteine) come, ad esempio, avviene per i vaccini antipolio: sostanze sulla cui innocuità individuo per individuo è impossibile fare pronostici.

Come tutti i preparati farmaceutici, anche i vaccini hanno bisogno di avere una cosiddetta *shelf life*, cioè, letteralmente, una vita di scaffale, sufficientemente lunga. Insomma, una volta prodotto e distribuito il vaccino deve ragionevolmente durare il più a lungo possibile in farmacia o in ospedale. Così si aggiungono degli agenti che rendono stabili e duraturi i vaccini proteggendoli anche dalla luce e dal calore. Uno, per esempio, è il

glutammato monosodico, conosciuto anche con la sigla MSG. Si tratta di un additivo molto usato negli alimenti (E621) che non gode di buona fama. Noi non siamo in grado di stabilire se sia vero che abbia azione cancerogena su cervello, cuore, polmoni e organi della riproduzione quando viene ingerito né abbiamo dati nostri per giudicare se e quanto sia dannoso quando viene iniettato. Certo che, se si legge il libro del dottor Russel Blaylock intitolato Excitotoxines risalente al 1995, qualche dubbio sorge.

Altro stabilizzante è il *2-fenossietanolo*. Si tratta di un conservante largamente usato nei cosmetici. Nel 2012 l'*Ansm,* Agenzia Francese per la Sicurezza dei Medicinali e dei Prodotti Sanitari, ha condotto uno studio i cui risultati dicono che quel prodotto, una volta entrato nell'organismo, è indiziato come tossico per gli organi della riproduzione e per lo sviluppo. Indizio non significa certezza, ma prudenza vorrebbe che, quanto meno, si cercasse di evitarne l'uso almeno fino a che le cose non siano chiare.

La *gelatina animale*, cioè collagene[34] in parte modificato chimicamente, bovina o suina che sia, è un altro stabilizzante dei vaccini.

34 Il collagene è la proteina più rappresentata nei tessuti dei mammiferi.

Ulteriori additivi sono il *saccarosio* e il *lattosio*, il primo è lo zucchero di barbabietola e il secondo quello del latte, e *albumina* e *glicina*, ambedue proteine di origine sia umana sia animale.

Un conservante molto chiacchierato è il cosiddetto *Thimerosal*, chimicamente sodio-etilmercurio-tiosalicilato. Chiacchierato perché, a causa del suo contenuto di mercurio, viene associato con l'insorgenza dell'autismo. Ad oggi tutti gli enti sanitari mondiali escludono qualunque responsabilità del composto in relazione all'autismo, una patologia, come già sottolineato, un tempo rara che negli ultimi anni sta mostrando un aumento d'incidenza vistosissimo. Comunque sia, le case farmaceutiche dichiarano di aver eliminato il Thimerosal dai componenti dei vaccini. Resta il fatto che chi fu vaccinato prima di questa eliminazione potrebbe aver subito danni dal prodotto.

Ciò che, invece, continua a venire usato è l'*alluminio* sia in forma di idrato sia in forma di sale. Il suo ruolo è quello di *adiuvante*, cioè di prodotto che migliora la risposta immunitaria e la prolunga nel tempo. A margine, la scelta dell'adiuvante è di estrema importanza perché adiuvanti diversi stimolano risposte diverse da parte del sistema immunitario. Che l'alluminio non sia particolarmente salubre è un fatto più che noto, e questo soprattutto a carico del sistema nervoso. È vero che la quantità di alluminio nei vaccini è decisamente ridotta (anche se qualche tossicologo potrebbe non essere d'accordo), ma, se questo raggiunge il cervello, non è possibile escludere effetti collaterali: disturbi del sonno, instabilità emotiva, difficoltà di memoria, mal di testa, disturbi del linguaggio e compromissione intellettiva in genere.

L'ALLUMINIO

A proposito della tossicità dell'alluminio, potrà essere curioso osservare come il Ministero della Salute italiano scriva che* "L'Alluminio (...) è uno dei metalli con riconosciuta potenziale pericolosità per la nostra salute" e aggiunga poi: "L'alluminio interferisce con diversi processi biologici (stress ossidativo cellulare, metabolismo del calcio, etc.), pertanto può indurre effetti tossici in diversi organi e sistemi: il tessuto nervoso è il bersaglio più vulnerabile." Più avanti, inoltre, lo stesso documento afferma: "I principali sospetti - da verificare -su un'associazione fra alluminio e aumentato rischio tumorale nell'essere umano riguardano la eventuale associazione fra tumore mammario e uso di deodoranti contenenti alluminio." A dispetto di ciò, tuttavia, si sorvola su quel metallo iniettato direttamente in un organismo. Lo Standard ISO 10993 che definisce la biocompatibilità di un materiale ed i test cui deve essere sottoposto per la valutazione è chiaro: se un materiale è anche solo sospettato di essere non biocompatibile sulla pelle, non può essere usato per impianti o per inoculazione. Impossibile non domandarsi come mai la pelle attiri più attenzione di quanto non sia per il cervello, pur essendo lo stesso Ministero a sottolineare come quello nervoso sia il tessuto più a rischio. Ma lo stesso Ministero aggiunge ancora sempre nello stesso documento a proposito dell'alluminio: "il passaggio transplacentare e la possibilità di effetti sullo scheletro e sul cervello indicano un possibile rischio per lo sviluppo intrauterino." E, allora, diventa ancora più pressante chiedersi come si possano

somministrare, raccomandandone l'uso, vaccini alle donne in gravidanza, una pratica che i farmacologi di qualche anno fa sottolineavano come potenzialmente dannosissima.

* http://bit.ly/2ZyNYRj

Un altro adiuvante usato nei vaccini antinfluenzali è una sostanza chiamata *MF59*, un'emulsione di *squalene* in acqua. Lo squalene è un grasso prodotto dagli organismi superiori, essere umano incluso, è fondamentale per il metabolismo della *vitamina D*, è presente in molti tessuti (ad esempio nella pelle come costituente del sebo) ed è un precursore del *colesterolo*, una sostanza che è gravata di cattiva fama a dispetto della sua indispensabilità. Dal colesterolo, infatti, hanno origine ormoni essenziali come, tra gli altri, il *testosterone* e il *progesterone*. Lo squalene è un composto molto discusso perché c'è chi ritiene che, quando si trova in eccesso, sia responsabile di malattie autoimmuni[35] e che i vaccini che lo contengono inducano l'organismo a produrre anticorpi che lo contrastano aggredendo le cellule sane fino a distruggerle. Dunque, si sostiene che chi si vaccina con prodotti che lo contengono dovranno poi fare a meno di lui, cosa che metterà forzatamente in difficoltà il suo organismo. Aggiungiamo che negli Stati Uniti lo squalene come componente dei vaccini è stato proibito.

35 Che i vaccini siano responsabili di malattie autoimmuni è riportato in parecchia letteratura. Si può consultare, ad esempio, Molina e Schoenfeld, *Infection, vaccines and other environmental triggers of autoimunity*, «Autoimmunity», marzo 2004; e Harwitz et al., *Effects of DTP and tetanus vaccination on allergies and allergy-related symptoms among children and adolescents*, «Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics», vol. 3, febbraio 2000, n. 2, pp. 81-90.

Per prevenire la crescita di batteri sia in fase di produzione sia in fase di conservazione è prassi aggiungere antibiotici, tra cui la *neomicina*, un prodotto decisamente sconsigliabile nei neonati. *Gentamicina*, *streptomicina* e *polimixina B* sono pure antibiotici impiegati nei vaccini.

È bene sapere che, quando un componente è presente in quantità inferiore ad un determinato limite, il produttore può legalmente evitare di elencarlo tra gl'ingredienti. È ovvio che questo toglie al medico la possibilità di rendersi

conto se stia somministrando qualcosa nei confronti del quale il ricevente è allergico o sensibile, sempre che quell'allergia o quella sensibilità siano note. È comunque altrettanto ovvio che non sarà praticamente mai possibile sapere che cosa si sta davvero facendo quando si vaccina un neonato, dato che quel soggetto si è verosimilmente nutrito solo di latte e non può essere venuto in contatto con non pochi tra i componenti del vaccino. Solo per fare un esempio, è difficile stabilire se un bambino molto piccolo sia allergico alle proteine contenute nelle uova, proteine che sono presenti in diversi vaccini, né il medico si preoccupa, salvo forse casi rarissimi, di chiedere notizie ai genitori del vaccinando. La stessa cosa accade per certi antibiotici come, ad esempio, la neomicina o la streptomicina (farmaco da usare nei bambini solo se davvero non se ne può fare a meno) pure possibilmente presenti.

CAPITOLO 7

PERCHÉ ABBIAMO ANALIZZATO I VACCINI

Fu per puro caso che, ormai oltre una decina di anni fa, cominciammo ad interessarci dei vaccini. Venimmo contattati dall'Università tedesca di Mainz perché controllassimo con le nostre tecniche di microscopia elettronica il pomfo che si formava in alcuni soggetti al sito di vaccinazione, in quei casi al braccio.

Fu con una certa sorpresa che in quei tessuti biologici trovammo delle particelle solide e inorganiche e che, con sorpresa ancora maggiore, trovammo le stesse particelle, nel caso specifico a base di alluminio, nel campione di vaccino. In particolare si trattava di un vaccino antiallergico prodotto da Allergopharma (Germania, Cod.CH.-B30005999-B), un'azienda del Gruppo Merck.

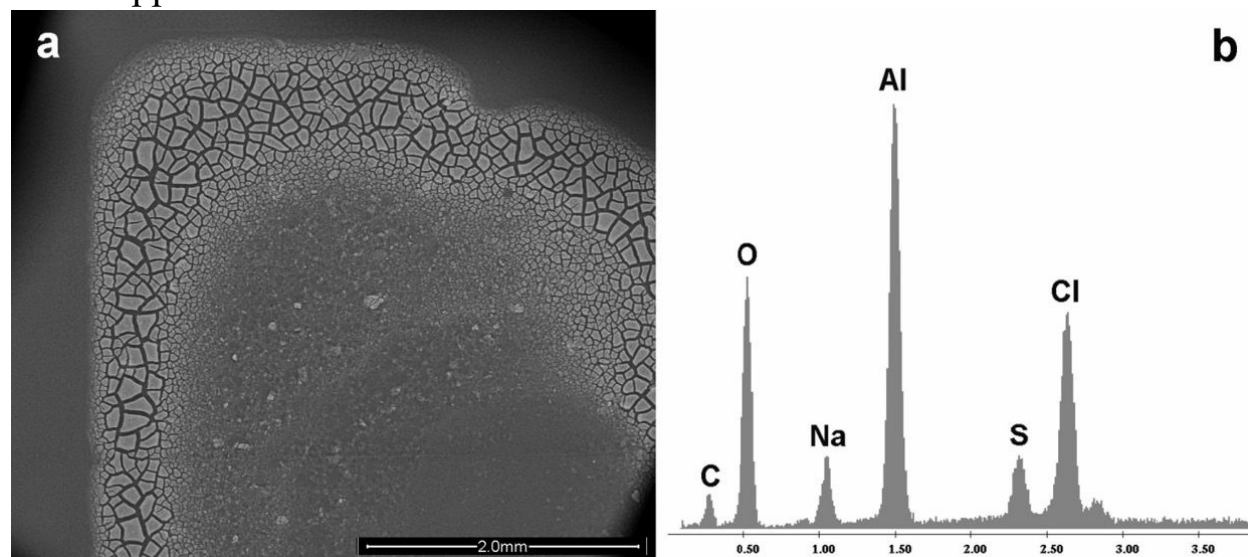



Fig. 4 - Strato di alluminio presente in una goccia del vaccino analizzato per l'Università di Mainz.

Di primo acchito ci parve impossibile che un vaccino, farmaco che noi eravamo stati abituati a considerare con un rispetto quasi religioso, potesse essere inquinato in quella maniera tutto sommato così rozza. Gli ambienti in cui si producono le preparazioni iniettabili sono quanto mai sofisticati e le apparecchiature usate lo sono almeno altrettanto. I controlli, poi, non potevano che essere di una severità assoluta. Comunque, dovemmo arrenderci all'evidenza: quei prodotti erano inquinati.

Inoltre, le caratteristiche delle particelle ci indicavano un possibile attacco da parte di macrofagi[36] e la successiva formazione di un granuloma da corpo estraneo, una reazione biologica già ampiamente descritta in qualsiasi testo di patologia.

36 I macrofagi sono cellule che svolgono un ruolo molto importante nelle risposte immunitarie. La loro funzione principale è la capacità d'inglobare nel loro interno particelle estranee, compresi i microrganismi, e di distruggerle. Non riescono, però, a distruggere le particelle non biodegradabili di cui ci occupiamo.

Poi ci fu una richiesta di collaborazione di ricerca da parte dell'Università di Parma che fu accettata e, per preparare la sua tesi di laurea, arrivò nel nostro laboratorio una studentessa. L'argomento scelto verteva su nuove tecniche d'indagine mediante la microscopia elettronica ed in particolar modo osservazioni di fluidi che non sono in genere possibili con le tecniche di microscopia elettronica abituali. In particolar modo, visti i risultati ottenuti con quanto ci era arrivato dalla Germania, ci si orientò sui vaccini per verificare la loro purezza ed evidenziare una possibile presenza di polveri micro- e nanodimensionate.

Così con lei analizzammo diversi campioni e anche in quelli trovammo in maggiore o minore misura delle particelle inquinanti. La prima domanda che ci facemmo, allora, ripetendo quella ci eravamo già fatta era: da dove viene quella roba? Ne parlammo con un paio di responsabili di aziende che i vaccini li producono e la reazione fu di negazione del ritrovamento, dal momento che il processo industriale era validato e che, comunque, nessuna normativa imponeva un controllo per queste presenze. Di fatto una reazione in parte ingenua e in parte cinica.

Ci chiedemmo anche quali effetti sull'organismo potessero avere quelle particelle. La nostra esperienza ormai ricca di qualche migliaio di casi ci diceva che le particelle possono attaccare l'organismo in tanti modi diversi ma, se non nella totalità dei casi almeno nella grandissima maggioranza, di polveri ne occorre una certa quantità per produrre effetti clinicamente evidenti. Questo non può essere il caso dei vaccini, trattandosi comunque di volumi decisamente piccoli di farmaco, volumi che, per forza di cose, più di tante particelle non possono contenere. Dall'altra parte cominciavamo a ricevere messaggi, telefonate e visite da parte di genitori che riferivano tutti, con differenze davvero minime se differenze c'erano, la stessa vicenda: al bambino, generalmente un neonato o, al massimo, vecchio di due o tre anni, era stato somministrato un vaccino e, da vivace e reattivo che il bambino era, nel giro di poche ore si era trasformato in un essere incapace di rispondere a un gran numero di stimoli. Diverse persone affermavano pure che il bambino, ormai cresciuto, era diventato autistico. Nessuno di loro riferì di cambiamenti avvenuti oltre il paio di giorni.

CAPITOLO 8

CHE COSA ABBIAMO TROVATO NEI VACCINI

Da quando la prima edizione del libro fu pubblicata abbiamo analizzato altri vaccini, diversi dei quali distribuiti fuori dell'Italia. In diversi casi si è trattato di un solo campione. In altri casi i campioni sono stati più numerosi. In un altro caso abbiamo analizzato lo stesso vaccino a distanza di quattro e sette anni. Dunque, non si è trattato di indagini svolte su lotti interi ma di qualcosa che si propone solo di sondare una situazione.

Uno di questi vaccini, il Meningitec, vaccino contro il ceppo C della meningite da meningococco (e non altro, sia chiaro) è stato analizzato in più campioni. I campioni appartenevano a due generazioni diverse: una ritirata dal mercato perché aveva mostrato un insolito cambiamento di colore e una relativa a quanto rimesso in commercio. Il vaccino antinfluenzale Vaxigrip è stato analizzato tre volte in 7 anni su campioni appartenenti a lotti diversi.

Di seguito in questa sezione del libro mostriamo qualcuna delle fotografie eseguite al microscopio elettronico su campioni di vaccini. Insieme a quelle immagini riportiamo anche gli *spettri EDS* che riportano l'analisi chimica, elemento per elemento, dei costituenti delle particelle trovate in quell'immagine specifica.

Semplificando molto, la microanalisi EDS (*Energy Dispersion Analysis*) consiste nello sparare un sottilissimo raggio di elettroni contro il punto visibile nell'immagine di microscopia elettronica di cui si vuole conoscere la composizione. Questi elettroni vanno a spostare dalla sua posizione un elettrone dell'atomo colpito e il posto di quell'elettrone viene occupato da un altro elettrone appartenente allo stesso atomo. Questo processo fa sì che si produca energia e quell'energia viene registrata dall'apparecchio sotto forma

di picchi. Ogni elemento chimico emette energia in un modo che gli è proprio, producendo alcuni picchi caratteristici. È così che si determina la presenza di un determinato elemento. Da notare che l'energia caratteristica di un determinato elemento produce in genere più picchi, il che rende inconfondibile l'elemento.

È importante, osservando le immagini di microscopia elettronica, non cadere in errore. La superficie del campione che compare nella fotografia è piccolissima e può rivelare la presenza anche di una sola particella. Ma l'intero campione contiene comunque un numero enorme di granelli di polveri, valutabile nell'ordine di molti miliardi. Sottolineiamo il fatto che qui riportiamo solo una piccola parte delle varietà di particelle individuate nei diversi campioni.

Ogni volta noi abbiamo lavorato sotto cappa a flusso laminare[37] su 35 microlitri[38] di vaccino prelevandoli direttamente dalla fiala e depositandoli su di un filtro di cellulosa. Il filtro è stato poi depositato su di un disco biadesivo di carbonio posto sopra un supporto d'alluminio ("stub" in termine tecnico). In questo modo, lavorando su uno strato di carbonio, il segnale caratteristico dell'alluminio dello stub non interferisce con le analisi EDS di cui abbiamo detto in precedenza.

37 Si tratta di una cappa in cui entra aria filtrata che viene poi immediatamente aspirata, ed è concepita in modo da poter lavorare al suo interno senza contaminazioni esterne.

38 Un microlitro è la milionesima parte di un litro.

In tutti i vaccini, in modo più o meno importante, abbiamo osservato dei corpi estranei che non appartengono e non devono appartenere alla composizione vaccinale. In uno solo, il Feligen, vaccino per gatti per la prevenzione della *panleucopenia*[39], della *rinotracheite* infettiva[40] e delle infezioni da *Calicivirus*[41], non si è trovato alcun corpo estraneo.

39 La panleucopenia è una forma virale di gastroenterite.

40 La rinotracheite infettiva è una malattia virale delle prime vie respiratorie.

41 Il Calicivirus provoca infezioni della cavità orale e delle prime vie respiratorie.

In generale il particolato compariva come singole particelle o come un aggregato di particelle con dimensioni che variavano da qualche centinaio di nanometri fino a circa 10 micron. In alcuni casi, poi, erano presenti vaste zone di cristalli di alluminio. La spiegazione è semplice: dal momento che al vaccino era stato aggiunto idrossido di alluminio come adiuvante, questo evaporava nel momento dell'adsorbimento sul filtro lasciando un tappeto di cristalli. Va precisato che in più di un'occasione l'alluminio non è stato trovato in quelle condizioni ma come componente di particelle. In alcuni casi, come detto, le particelle erano aggregate ed erano tenute insieme da composti organici che fungevano da collante. Come possano interagire con il sangue e con l'organismo in generale aggregati di quel genere non sapremmo dire né sapremmo dire se e come queste formazioni agiscano sull'efficacia del vaccino. Ciò che possiamo affermare è che non esiste alcuno studio che riguardi la loro biocompatibilità.

La tabella che segue riassume i vaccini analizzati:

Elenco dei vaccini analizzati			
Nome	**Ditta**	**Descrizione**	**Numero di lotto**
1. Vivotif Berna	Berna Biotech SA	Vaccino vivo tifoideo ceppo Ty21a	3000336
2. Typhim Vi	Aventis Pasteur MSD Lione - Francia	Vaccino per Salmonella tiphi	U1510-2
3. Mencevax ACWY	GlaxoSmithKline	Vaccino per Neisseria meningitidis dei gruppi A, C, W135 e Y.	N402A47B - scad. 12/2004
4. Anatetall	Chiron	Vaccino tetanico adsorbito	030106 - scad. 03/2006
5. Morupar	Chiron	Vaccino per morbillo, rosolia, parotite.	7601 - scad. 04/2005
6. Allergoid Adsorbat6	Allergopharma - Germania	Vaccino Allergoid-Adsorbat 6-Graser Starke B.	Ch.-B.:30005999-B

Nome	Ditta	Descrizione	Numero di lotto
7. Inflexal V	Berna Biotech S.r.l.	Vaccino antinfluenzale Stagione 2008/2009	3001463-01 scad. 06/09
8. Vaxigrip	Sanofi Pasteur MSD	Vaccino antinfluenzale Stagione 2008/2009	D9703-1 - scad. 06/2009
9. Vaxigrip	Sanofi Pasteur	Vaccino influenzale stagione 2012/2013	J8401-1 - scad. 07/2013
10. Vaxigrip	Sanofi Pasteur	Vaccino influenzale stagione 2015/2016	M7319-1 - scad. 06/2016
11. Anatetall	Novartis Vaccines and Diagnostics S.r.l.	Vaccino tetanico adsorbito (anatossina tet.)	060510 - scad. 02/2009
12. Tetabulin	Baxter AG	Vaccino tetanico, sospensione iniettabile	VNG2G006A - scad. 02/2010

Nome	Ditta	Descrizione	Numero di lotto
13. Infanrix	GlaxoSmithKline S.p.a.	Vaccini per difterite, tetano e pertosse	AC14B071AJ - scad. 03/2010
14. Stamaril Pasteur	Sanofi Pasteur MSD	Vaccino per la febbre gialla	A5329-6 - scad. 03/2009
15. Typherix	GlaxoSmithKline S.p.a.	Vaccino antitifico da polisaccaride Vi	ATYPB061BB - scad. 08/2009
16. Priorix	GlaxoSmithKline S.p.a.	Vaccino antimorbillo, antiparotite e antirosolia	A69CB550A - scad. 11/2009
17. Engerix-B	GlaxoSmithKline S.p.a.	Vaccino ricombinante dell'epatite B adsorbito	AHBVB468BD - scad. 01/2010
18. Varilrix	GlaxoSmithKline S.p.a.	Vaccino varicella vivo attenuato ceppo OKA	A70CA567A - scad. 02/2009

Nome	Ditta	Descrizione	Numero di lotto
19. Dif-Tet-All	Novartis Vaccines and Diagnostics S.r.l.	Vaccino difterico e tetanico adsorbito	070501 - scad. 01/2010
20. Menjugate kit	Novartis Vaccines and Diagnostics S.r.l.	Vaccino meningococcico gruppo C	YA0163AB - scad. 12/2010
21. Vaccino influenza A suina	Novartis V&D Srl	Vaccino Focetria - Pandemic influenza	0902401 - scad. 08/2010
22. Gardasil	Sanofi Pasteur MSD	Vaccino per papillomavirus umano tipo 6,11,16,18)	NP01250 - scad. 02/2012
23. Agrippal	Novartis	Vaccino influenzale stagione 2012/2013	127002A - scad.06/2013
24. Prenevar 13	Pfizer	Vaccino antipneumococcico	G79324 - scad. 03/2015
25. Fluarix	GlaxoSmithKline - GSK	Vaccino influenzale 2014	AFLUA789AA - scad. 06/2014

Nome	Ditta	Descrizione	Numero di lotto
26. Agrippal S1	Novartis Vaccines and Diagnostics S.r.l.	Vaccino influenzale inattivato - antigene di superficie	147302A - scad. 05/2015
27. Meningitec	Pfizer	Vaccino meningococcico sierogruppo C	H92709 - scad. 02/2015
Meningitec	Pfizer	Vaccino meningococcico sierogruppo C	H20500 - scad. 11/2014
Meningitec	Pfizer	Vaccino meningococcico sierogruppo C	G76673 - scad. 09/2014
Meningitec	Pfizer	Vaccino meningococcico sierogruppo C	H99459 - scad. 06/2015
Meningitec	Pfizer	Vaccino meningococcico sierogruppo C	H52269 - scad. 06/2015
28. Feligen CRP	Virbac S.A. - Carros - France	Vaccino veterinario per gatti per la prevenzione di panleucopenia, rinotracheite infettiva e infezioni da Calcivirus.	3R4R - scad. 11/2013

Di seguito alcuni dei risultati ottenuti:

(N.B. Tutte le fotografie eseguite con il microscopio elettronico sono in bianco e nero in quanto non utilizzano luce ma elettroni).

Focetria

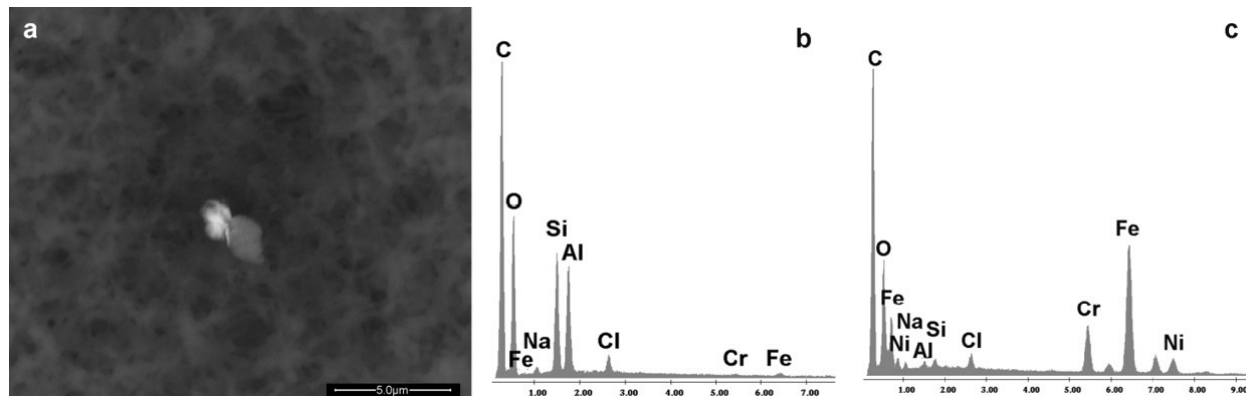



Fig. 5 – Particelle in un campione di vaccino contro l'influenza H1N1 Focetria.

Nel campione di Focetria[42] delle cui analisi mostriamo un'immagine sono state trovate, fra l'altro, particelle contenenti silicio, alluminio, sodio, cloro, ferro, cromo e nichel. La tripletta ferro, cromo e nichel è caratteristica degli acciai. L'ossigeno e il carbonio che compaiono nei grafici EDS sono dovuti alle sostanze organiche che sono presenti nel prodotto e al supporto di carbonio dello stub. Il produttore prescrive che il vaccino sia iniettato generalmente in una dose e, ai bambini di età compresa tra i 6 mesi e gli 8 anni di età, in due dosi, a tre settimane di distanza l'una dall'altra, altrettanto facendo per gli ultrasessantenni. Quanto a sperimentazione, mentre già era commercializzato il prodotto è stato provato in forma di "prototipo" contenente un ceppo diverso (H5N1) in 661 adulti sani tra cui 251 soggetti di età superiore ai 60 anni e in 720 bambini e adolescenti sani di età compresa tra 6 mesi e 17 anni. La formulazione entrata in commercio includeva una sperimentazione su 132 soggetti adulti di età compresa tra i 18 e i 60 anni. Oggettivamente è impossibile emettere qualunque giudizio sull'efficacia e sull'eventuale presenza di rischi a fronte di sperimentazioni del genere, ma il Focetria ottenne il permesso di vendita in "circostanze eccezionali" a fronte dell'allarme lanciato l'11 giugno 2011 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la pandemia H1N1, una pandemia che non si è mai manifestata[43].

42 http://bit.ly/2S7Q204

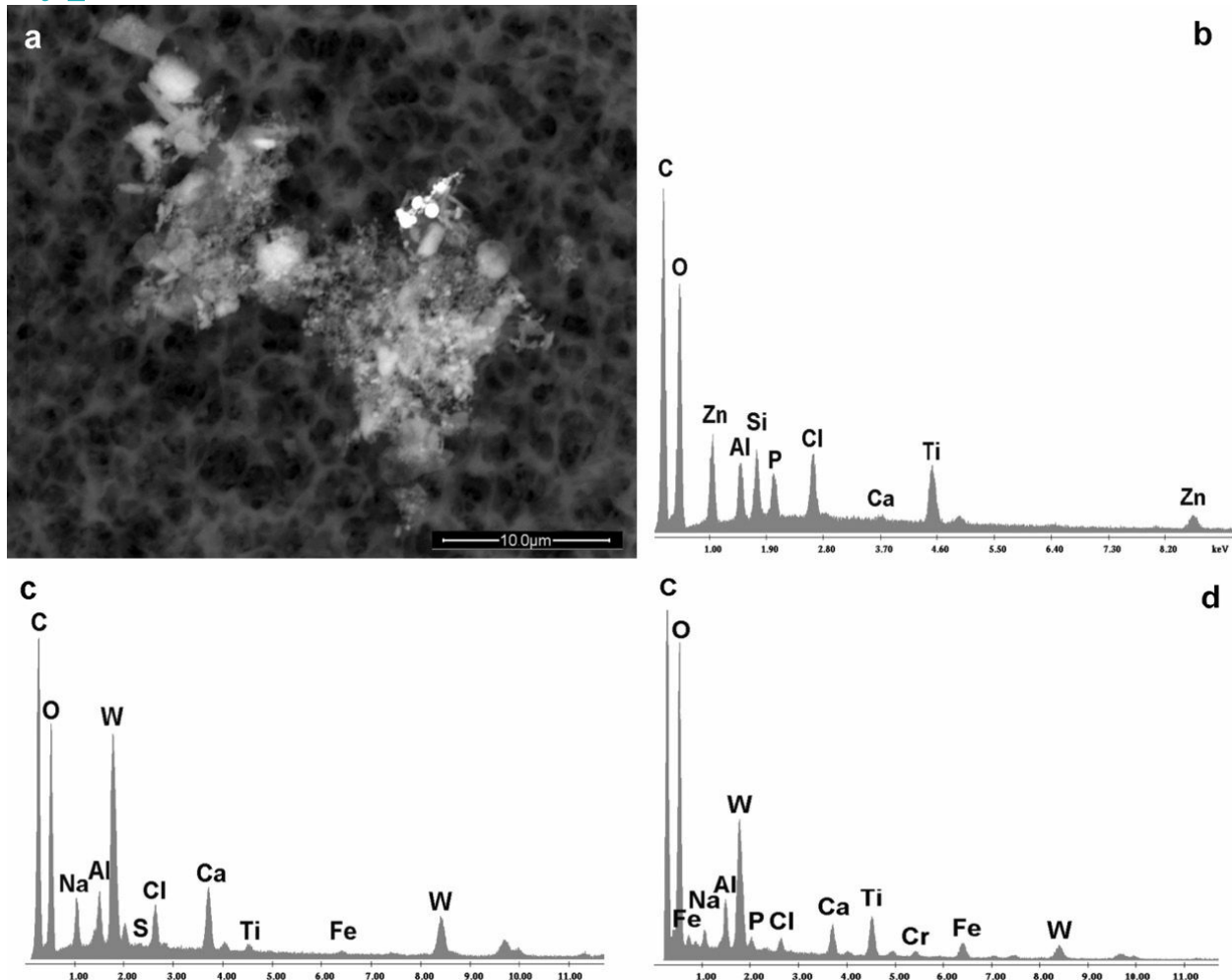
43 http://bit.ly/2JJNVvE

Typherix

Fig. 6 – Agglomerato di nanoparticelle in un campione di Typherix e relativi spettri EDS.

Il Typherix è un vaccino antitifico da iniettare per via intramuscolare. La lista ufficiale degli eccipienti[44] elenca sodio fosfato monobasico biidrato, sodio fosfato bibasico biidrato, sodio cloruro, fenolo e acqua per preparazioni iniettabili. La presenza trovata di particelle fatte di zinco, alluminio, silicio, fosforo, cloro, calcio e titanio; particelle di sodio, alluminio, tungsteno, zolfo, cloro, calcio, titanio e ferro non è denunciata da nessuna parte. Come per tutti i vaccini, anche per questo il produttore avverte che non va somministrato ai soggetti allergici ad uno o più componenti. Come già sottolineato altrove, ci si chiede come si possa prevedere una reazione allergica in presenza di

particelle come quelle fotografate e non riportate nella composizione. La dimensione nanometrica delle particelle costituenti l'agglomerato, poi, le rende particolarmente penetranti.

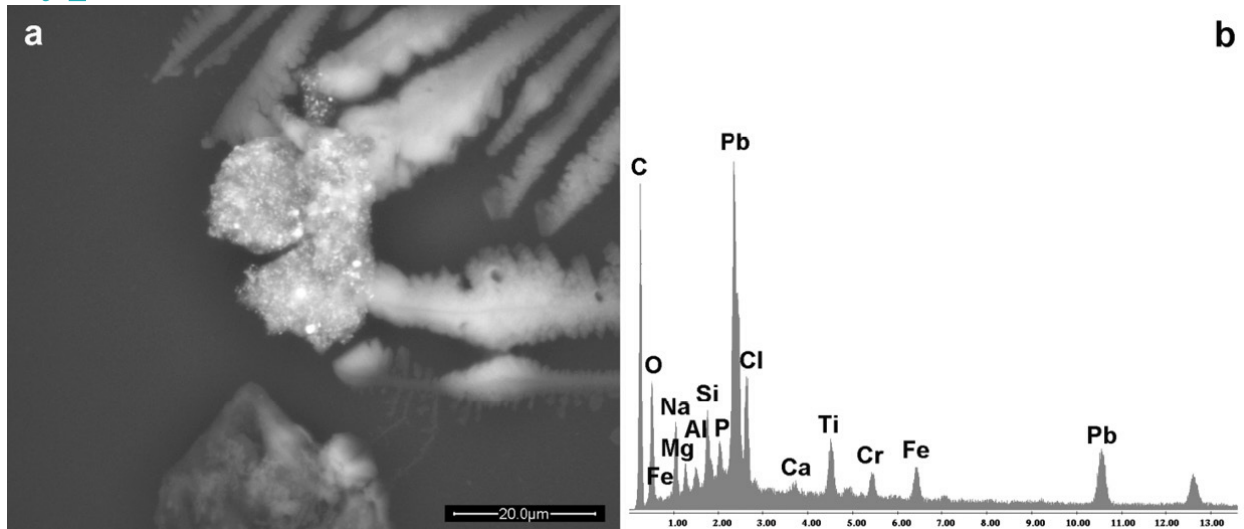
44 http://bit.ly/2XIqwQl

Typhim

Fig. 7 - Agglomerato di particelle finissime rilevate nel campione di Typhim.

Come il Typherix , anche il Typhim è un vaccino antitifico per uso intramuscolare. Nella scheda tecnica si riporta che: «Come per altri vaccini, la vaccinazione con TYPHIM Vi può non proteggere completamente i soggetti vaccinati»[45], un'avvertenza ovvia ma di cui chi riceve una vaccinazione non è quasi mai messo al corrente. Anzi, accade spesso che chi si occupa istituzionalmente di vaccini neghi questa ovvietà. Proseguendo nella lettura, ci s'imbatte in «Come per tutti i vaccini polisaccaridici[46], la risposta anticorporale può risultare inadeguata in bambini di età inferiore ai 2 anni». Anche qui siamo di fronte ad un concetto che dovrebbe essere conosciuto da tutti i medici e, comunque, da ogni operatore sanitario e anche in questo caso l'informazione viene costantemente taciuta. Ci è impossibile non sottolineare come i produttori, almeno quando devono redigere un bugiardino, si comportino in maniera fondamentalmente più onesta di quanto non facciano in genere le figure istituzionali. Riportiamo, una volta per tutte, l'avvertenza «Prima di iniettare qualsiasi medicinale biologico, la persona responsabile della somministrazione deve prendere tutte le precauzioni note per la prevenzione di reazioni allergiche o di altra natura» sottolineando

l'impossibilità pratica di comportarsi come prescritto. Altrettanto si può dire di «Prima della somministrazione di una dose di TYPHIM Vi, i genitori o il tutore del soggetto o il soggetto stesso devono essere intervistati riguardo la storia personale e familiare, lo stato recente di salute, inclusa la storia di immunizzazione, lo stato attuale di salute e qualsiasi reazione avversa a seguito di precedenti immunizzazioni. In soggetti che hanno una storia di reazioni avverse gravi o severe, avvenute entro 48 ore da una precedente iniezione con un vaccino contenente componenti simili, la vaccinazione deve essere attentamente valutata». Per quanto riguarda le particelle agglomerate in enorme quantità e di dimensioni piccolissime, la loro costituzione ha mostrato una prevalenza di piombo e la presenza di ferro, magnesio, sodio, alluminio, silicio, fosforo, cloro, calcio, titanio e cromo.

45 http://bit.ly/2YZ52zW

46 Dal punto di vista dell'efficacia i vaccini polisaccaridici sono meno duraturi dei vaccini coniugati.

Typhim (Danimarca)

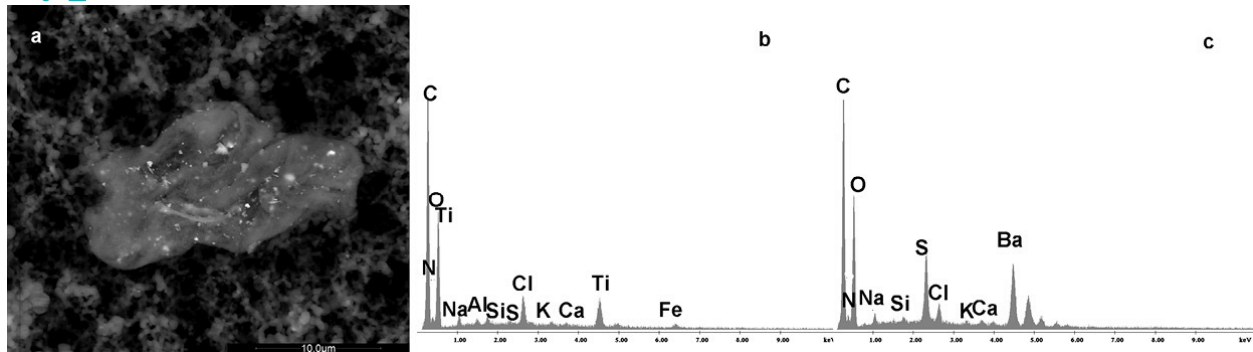



Fig. 8 - Micro- e nanoparticelle a base di titanio e micro- e nanoparticelle a base di bario e zolfo nel vaccino Typhim

Già avevamo analizzato anni fa lo stesso prodotto, un vaccino antitifico, preso da un lotto distribuito in Italia. In questo caso il lotto su cui abbiamo lavorato era disponibile in Danimarca dove abbiamo analizzato il campione. Mentre nel caso precedente le particelle inquinanti rilevate erano principalmente a base di piombo, qui si sono dimostrate particolarmente notevoli quelle fatte in gran parte di bario e piombo e quelle a base di titanio, un elemento già riscontrato nell'altro campione ma non con una presenza così vistosa. Evidentemente il fatto che quegl'inquinanti si trovino nei vaccini è casuale e dipende da sporcizia presente in qualche fase della produzione o del confezionamento. È altrettanto evidente che i controlli, se mai sono effettivamente eseguiti, cosa di cui si potrebbe legittimamente dubitare, sono a dir poco superficiali. Prescindendo dalla comprensione del significato patologico delle particelle, è ovvio che queste, come la più elementare tecnica farmaceutica insegna, non possono essere accettabili in un prodotto iniettabile. Un microscopio elettronico correttamente applicato da un controllore con l'esperienza del caso non può avere difficoltà a rilevarle e, comunque, la loro presenza è incompatibile con una somministrazione.

Mencevax ACWY

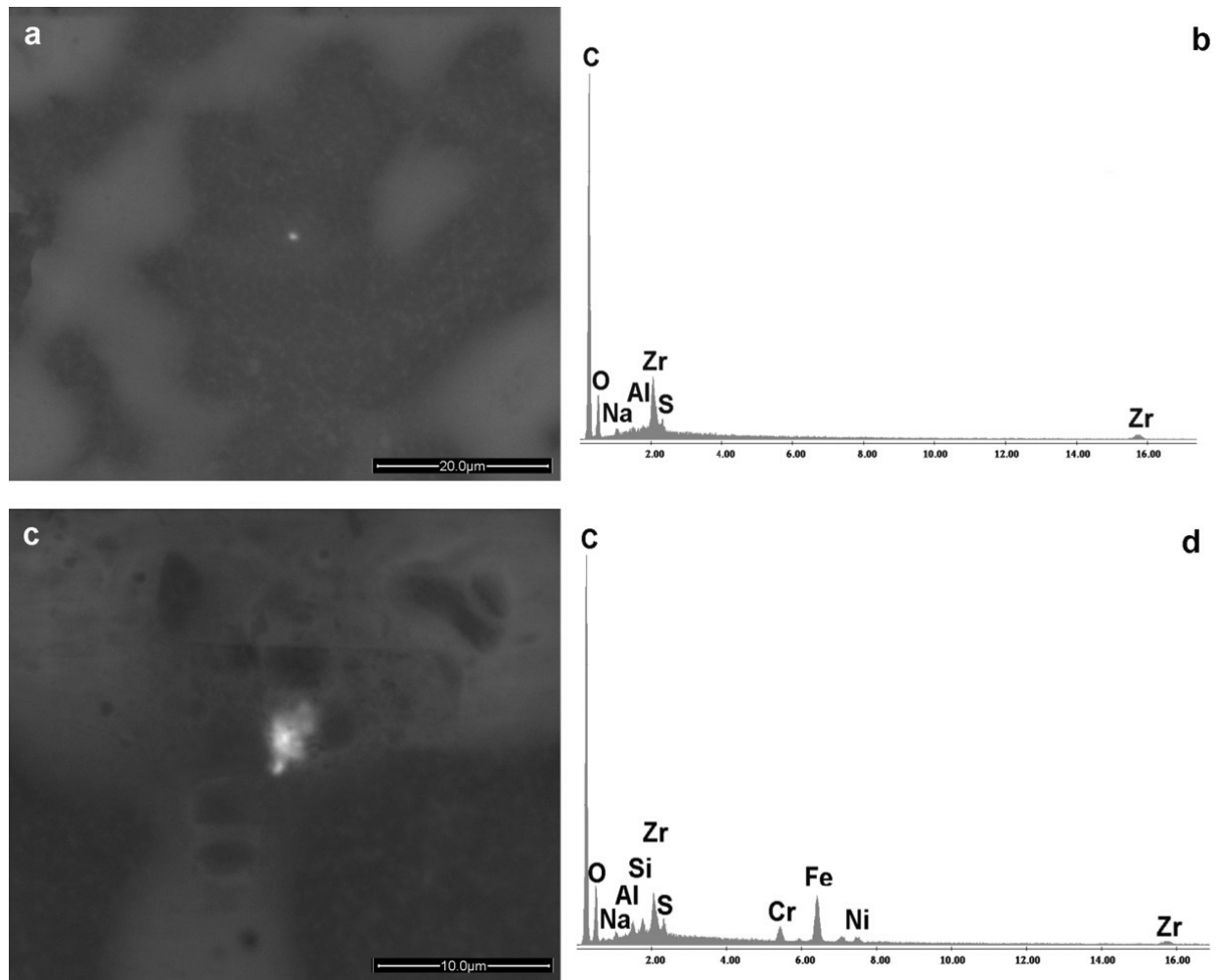



Fig. 9 - Particelle rinvenute nel campione esaminato di vaccino Mencevax ACWY contro la meningite causata dai meningococchi dei gruppi A, C, W135 e Y.

Anche il campione del vaccino Mencevax ACWY studiato per immunizzarsi contro 4 dei 13 ceppi di meningococco ha presentato un inquinamento da materiale particolato estraneo alla composizione dichiarata del prodotto. La particella visibile nell'immagine "a" era costituita da sodio, alluminio, zirconio e zolfo, mentre l'agglomerato di particelle dell'immagine "c" conteneva sodio, alluminio, silicio, zirconio, zolfo e la tripletta ferro-cromo-nichel tipica degli acciai inossidabili. Il Mencevax si somministra per via

sottocutanea da ripetere, almeno come consiglio del produttore, dopo 3-5 anni per mantenere l'immunizzazione eventualmente acquisita. Poiché una reazione anafilattica[47] non può essere esclusa, è prescritto che debba essere disponibile una fiala di adrenalina da praticare eventualmente in caso di necessità. Può risultare curioso come il produttore consigli una rivaccinazione dopo 3-5 anni quando nella "Nota informativa importante concordata con le autorità regolatorie europee e l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)" del 15 aprile 2014 scrive: «Le evidenze degli studi disponibili dimostrano un declino del titolo anticorpale successivamente alla vaccinazione con Mencevax ACWY™ entro 1-2 anni dalla vaccinazione». E poco oltre «I nuovi dati indicano che, tra gli individui di età compresa tra 11 e 55 anni che erano stati vaccinati due anni prima con Mencevax ACWY™, l'immunità ai sierogruppi W-135 e Y persiste nel 24,0% e nel 44,0% dei casi, rispettivamente». Naturalmente non c'è nulla d'inaspettato in quanto dichiarato ma è bene sapere che contraddizioni del tutto analoghe sono comuni di qualunque vaccino si tratti.

47 L'anafilassi è una reazione allergica molto violenta che può portare anche alla morte.

Menjugate

Anche nel caso del campione di Menjugate, vaccino contro il menigococco di ceppo C, abbiamo trovato inquinanti sotto forma di particelle. Zirconio e sodio nel caso della particella riportata nella fotografia “a” e alluminio, tungsteno, cloro, calcio, sodio, fosforo e zolfo come componenti della particella dell’immagine “c”. La presenza così evidente di alluminio difficilmente potrebbe essere attribuita al suo idrossido usato come adiuvante, dato che è risultato essere un componente delle particelle. Di tutti gli altri elementi trovati non esiste traccia tra i componenti denunciati: «idrossido di alluminio (Adiuvante), mannitolo, sodio fosfato monobasico monoidrato, sodio fosfato dibasico eptaidrato, cloruro di sodio ed acqua per preparazioni iniettabili[48]». Le avvertenze del produttore specificano che il vaccino non ha effetto nei confronti dei ceppi di meningite diversi dal C, cosa che, di norma, non viene detto a chi riceve la vaccinazione illudendo il soggetto di essere immune non verso un ceppo di malattia ma verso “la” malattia, una malattia che, oltre al meningococco, come già riportato ha numerose altre cause.

48 http://www.medicinelab.net/farmaci/menjugate.htm

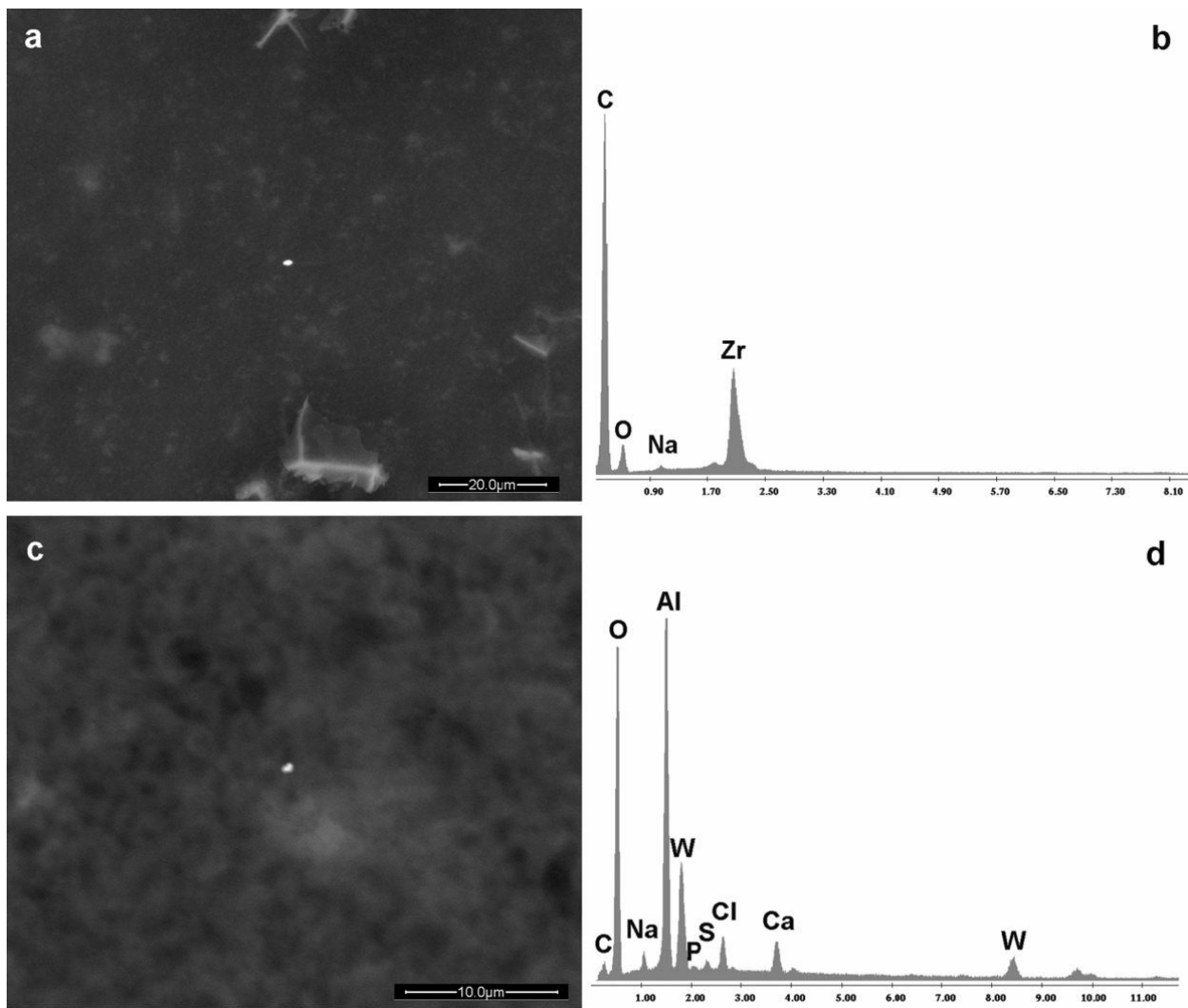



Fig. 10 - Particolato trovato nel Menjugate, vaccino anti-meningococco C.

Meningitec

Il Meningitec è un vaccino studiato per prevenire la meningite da *Neisseria* meningitidis di sierogruppo C. Il prodotto ebbe una storia travagliata fatta di ritiri e di nuove immissioni sul mercato, cosa, del resto, comune ad altri vaccini.

Il produttore prescrive che nei neonati fino a 12 mesi di età si somministrino per via intramuscolare due dosi: la prima dose iniettata non prima dei due mesi di età e con un intervallo di almeno due mesi tra le dosi. Nei bambini oltre i 12 mesi di età, negli adolescenti e negli adulti la prescrizione è di praticare una dose singola.

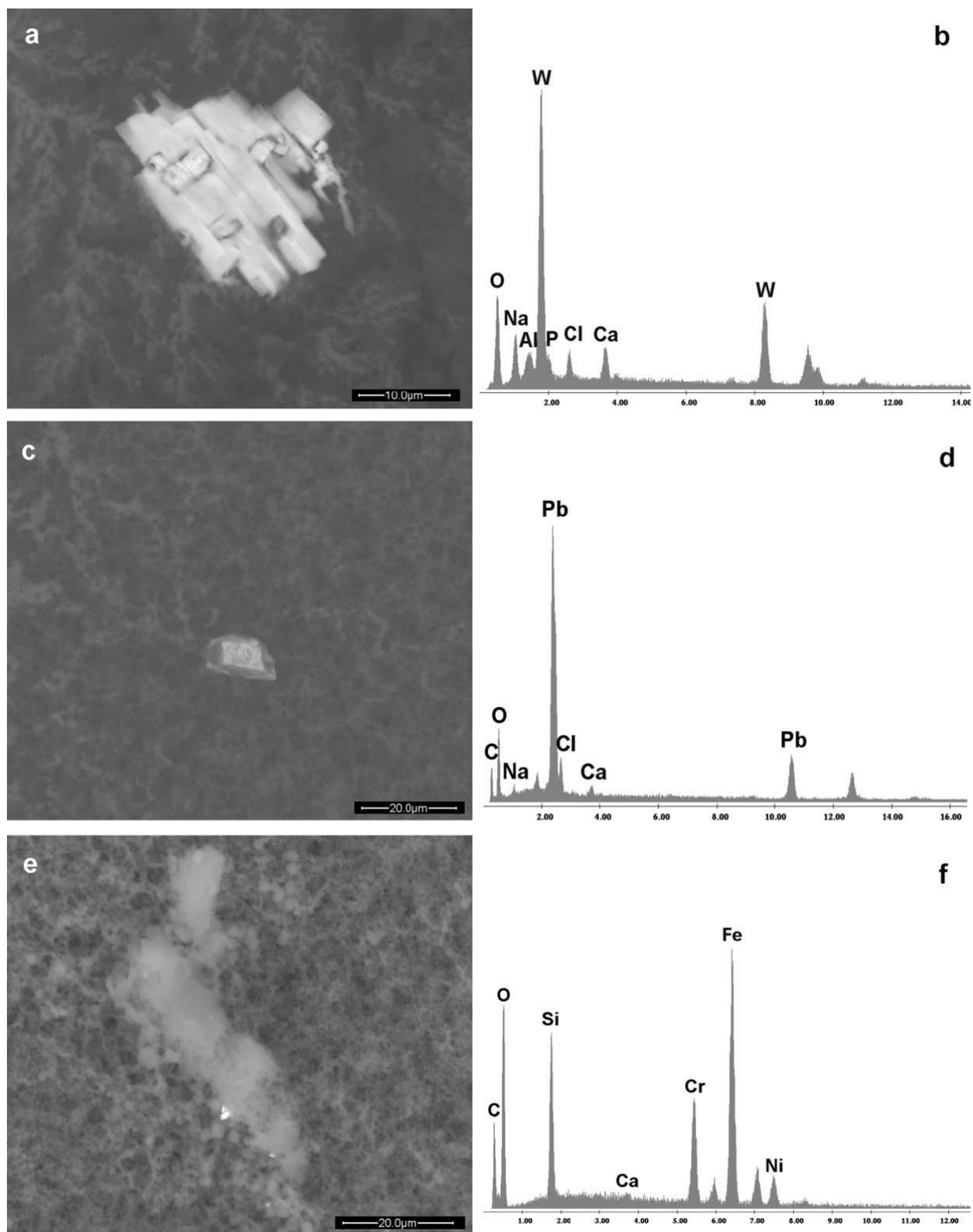



Fig. 11 – Particelle trovate nei campioni di vaccino Meningitec.

Anche in questo caso le avvertenze che accompagnano il prodotto sono chiare: «Meningitec proteggerà solamente contro la *Neisseria meningitidis* di sierogruppo C e può non prevenire completamente la malattia meningococcica di sierogruppo C. Non proteggerà verso altri gruppi di *Neisseria meningitidis* o altri microrganismi che provocano meningite o setticemia». Molto onestamente, il produttore informa che i sierogruppo contro cui ci si vaccina è solo il C e, comunque, non è affatto detto che il vaccino funzioni in ogni caso.

Di questo prodotto abbiamo analizzato campioni provenienti da vari lotti cercandovi eventuali presenze di particelle solide e inorganiche. Di seguito qualcuna delle immagini e degli spettri EDS, ricordando che qui è rappresentata solo una parte degl'inquinanti trovati.

L'immagine "a" mostra una particella assai grossolana a base di tungsteno e contenente pure, in piccole quantità, sodio, alluminio, fosforo, cloro e calcio.

Nell'immagine "c" è visibile una particella a base di piombo contenente piccole quantità di sodio, cloro e calcio.

La solita tripletta ferro-cromo-nichel caratteristica dell'acciaio è riportata nella fotografia e). Sono presenti pure silicio e calcio. È probabilmente questo tipo di particolato, a causa di una possibile corrosione del ferro, ad avere spinto il produttore a ritirare lotti del vaccino che presentavano una colorazione tra l'arancio e il rossastro.

Inflexal V

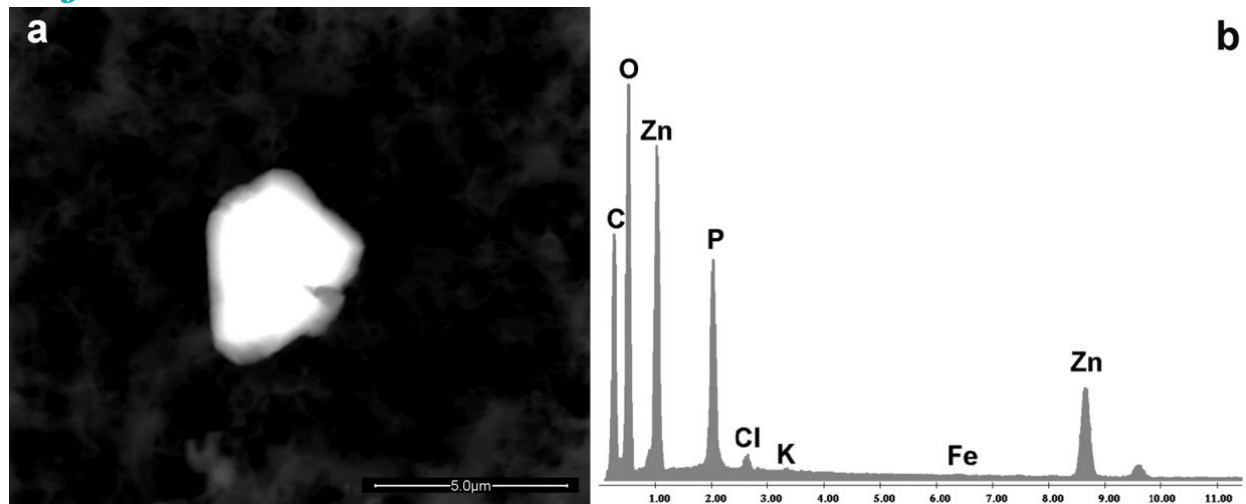



Fig. 12 - Particella trovata in un campione di vaccino antinfluenzale Inflexal V.

L'Inflexal V è un vaccino messo a punto per l'influenza della stagione 2013-2014. I ceppi considerati sono tre, uno dei quali è A/California/7/2009 (H1N1). Questo ceppo si riferisce alla cosiddetta influenza suina e dovrebbe essere utilizzato solo per prevenire pandemie. Il bugiardino riporta la possibilità di usare il vaccino nei bambini a partire dai 6 mesi di età. Impossibile non chiedersi come si possa somministrare un vaccino che «può contenere tracce di uova, come ovalbumina, polimixina B e neomicina»[49] quando non è possibile in termini pratici stabilire se il soggetto sia allergico alle uova e la Neomicina non sia un antibiotico da somministrare a quell'età. Da valutare anche la presenza così evidente di zinco (oltre a fosforo, cloro, ferro e potassio, con ferro e potassio appena in tracce). Lo zinco è notoriamente tossico per il cervello e le particelle trovate andrebbero seriamente considerate. Le avvertenze date dal produttore informano correttamente che il vaccino potrebbe non essere efficace in soggetti immunodepressi, cosa ovvia per qualunque vaccino ma del tutto trascurata quando vengono sollecitati dalle autorità sanitarie proprio quei soggetti a sottoporsi a vaccinazioni.

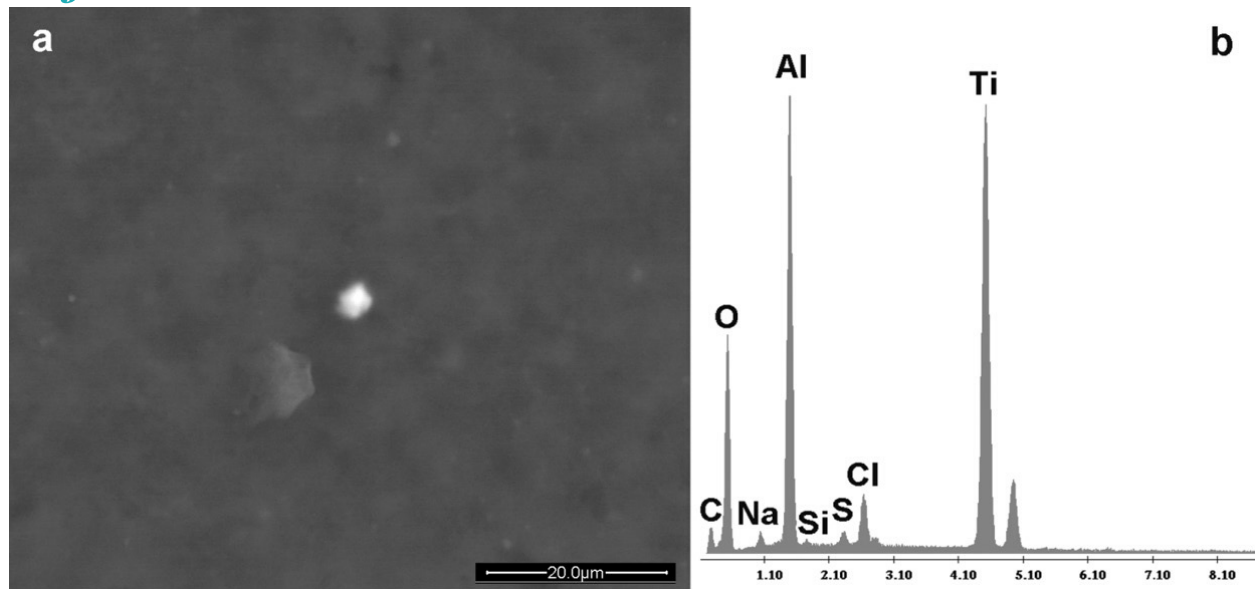
49 http://bit.ly/2LhCwqc

Infanrix

Fig. 13 - Particella trovata nel vaccino Infanrix.

Si tratta di un vaccino trivalente per difterite, tetano e pertosse. Un gruppo di cittadini belgi ha pubblicato un articolo non proprio tranquillizzante sul vaccino Infanrix Exa[50], la variante esavalente dello stesso vaccino con epatite B, poliomielite ed *Haemophilus influenzae* tipo b in più cui dovrebbe essere riservata grande attenzione. In quell'articolo si parla di casi di morte legati al vaccino e si cita un documento riservato del produttore[51] costituito da 1271 pagine in cui si riportano ben 1742 casi di reazioni avverse con Italia, Germania e Francia in testa alle segnalazioni. Se si tiene conto di come le reazioni avverse siano riportate in un numero infimo di casi, i dati raccolti paiono rappresentare una realtà possibile piuttosto preoccupante. Occorre aggiungere che diversi lotti del vaccino sono stati oggetto di ritiro in 19 paesi a causa di contaminazioni batteriche. Al di là dei casi di morte, il rapporto menziona in più punti casi di autismo o di "Mental Impairment Disorders", cioè disturbi legati ad un deterioramento delle funzioni intellettive. A dispetto di tutto ciò, il vaccino resta disponibile sul mercato. Tra gl'inquinanti che noi abbiamo rilevato nel campione analizzato c'erano particelle contenenti

un’alta percentuale di titanio ed alluminio oltre a piccole quantità di cloro, sodio, silicio e zolfo. Il produttore dichiara che il farmaco non contiene mercurio ma uno studio indipendente australiano dichiara il contrario: di mercurio ce ne sarebbero 0,010 milligrammi per litro[52] che noi non abbiamo rilevato perché non sotto forma di materiale particolato.

50 http://bit.ly/2YYkufS

51 http://www.informasalus.it/it/data/allegati_docsc/2738.pdf

52 Austin, D.W., Shandley K.A., Palombo E.A., *Mercury in vaccines from the Australian childhood immunization program schedule*, «J Toxicol Environ Health A.», vol., 73(10), 2010, pp. 637-640.

Infanrix (Estonia)

Noi avevamo già analizzato il prodotto distribuito in Italia. Il campione in questione in questo caso appartiene ad un lotto in commercio in Estonia. Si tratta di un vaccino (adsorbito) antidifterico (D), antitetanico (T), antipertossico (componente acellulare) (Pa), antiepatite B (rDNA) (HBV), antipoliomielitico (inattivato) (IPV) e anti-Haemophilus influenzae tipo b (Hib) coniugato. Anche in questo campione, così come nel precedente, parecchie particelle contenenti alluminio erano presenti, ma in questo caso sono state rilevate particelle assenti nell'altro campione. Stante l'impossibilità d'ispezionare i laboratori di produzione, non è dato conoscere l'origine di quegl'inquinanti evidentemente sfuggiti a qualunque controllo, così come è per tutti gli altri inquinanti sotto forma di micro- e nanoparticelle che da anni rileviamo nei vaccini.

Ci limitiamo a riferire ciò che, tra le tante altre avvertenze, l'EMA riporta[53]:"La sicurezza e l'efficacia di Infanrix hexa in bambini di età superiore a 36 mesi non sono state stabilite. Non sono disponibili dati." "La vaccinazione deve essere preceduta dall'esame dei rilievi anamnestici (con particolare riguardo alle precedenti vaccinazioni e al possibile manifestarsi di eventi indesiderati) e da una visita medica." "Come con ogni vaccino, può non essere indotta una risposta immunitaria protettiva in tutti i soggetti vaccinati." Crediamo che un po' di attenzione nei riguardi di queste note ufficiali disponibili per chiunque non sarebbe tempo sprecato.

53 http://bit.ly/2x8UTEE

Anatetall

L'Anatetall è un vaccino il cui principio attivo è un'anatossina tetanica[54]. Diremo più avanti di qualche perplessità che nutriamo nei confronti della sua somministrazione. Qui diciamo solo che vaccinare un neonato contro il tetano significa prevedere la possibilità che il soggetto possa contrarre la malattia, un evento oggi a dir poco estremamente improbabile. A nostro parere, iniettare ad un neonato un vaccino contenente 1,5 milligrammi di idrossido di alluminio per dose e formaldeide come dichiarato dal produttore[55] è già di per sé un atto che meriterebbe qualche considerazione in vista del bilancio che il medico deve sempre mettere in conto tra il beneficio che potrebbe arrivare e il rischio che si corre. Se, poi, si osserva ciò che abbiamo trovato nel campione analizzato, le considerazioni sul bilancio dovrebbero essere senz'altro più approfondite. Tra le particelle che abbiamo rilevato, ce n'erano costituite da alluminio, zinco e cloro e altre da alluminio, sodio, zolfo, cloro, bario, silicio e fosforo.

54 Anatossina: è una tossina batterica trattata generalmente con formaldeide in modo da farle perdere le proprietà tossiche ma da conservarle quelle di poter indurre immunità.

55 http://bit.ly/2YPbfib

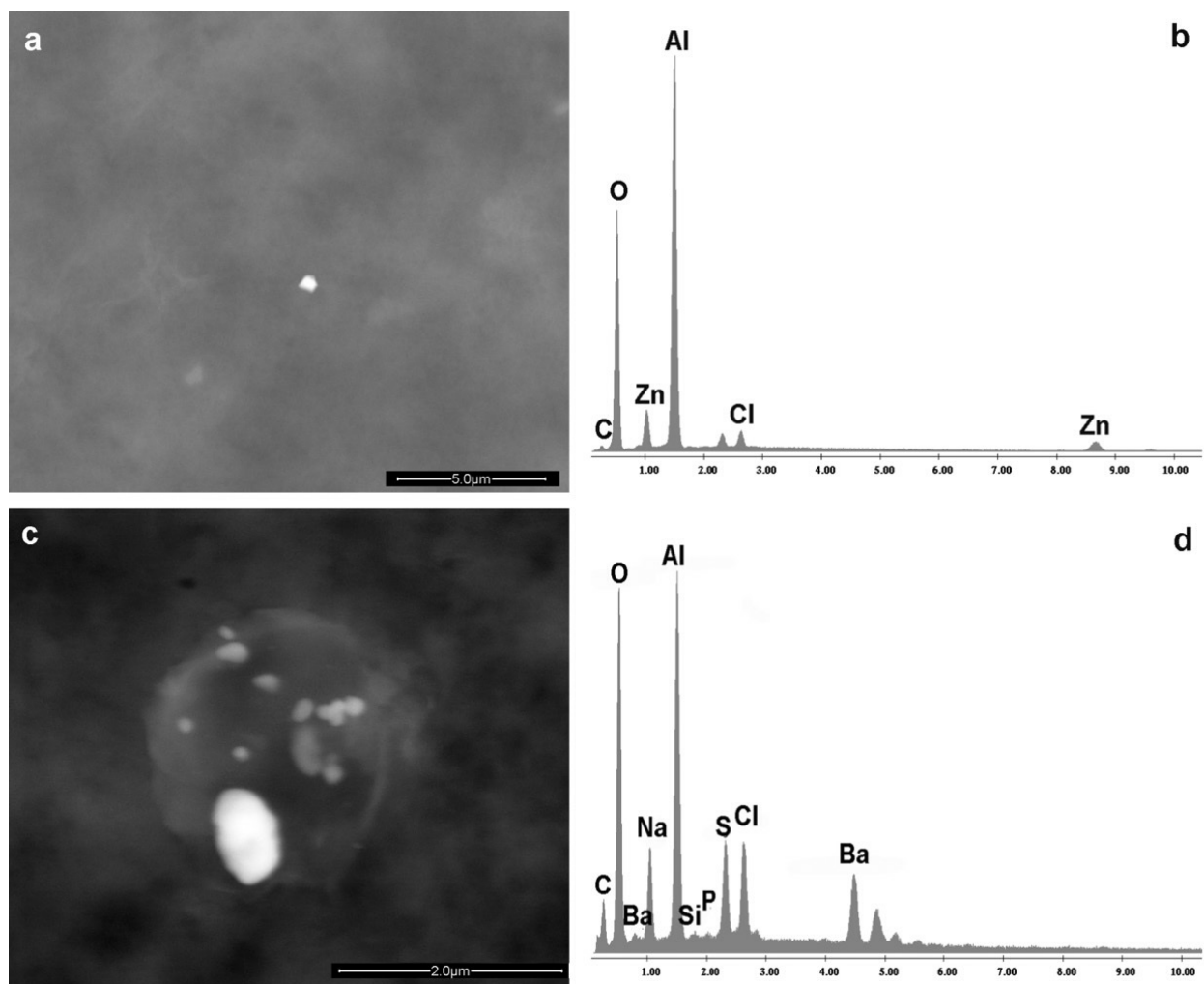



Fig. 15 - Particelle trovate in un campione di Anatetall.

Se l'alluminio potrebbe derivare dal suo idrossido (ma non certo in forma di particella e altrettanto non certo legato ad altri elementi), la presenza di quanto di altro abbiamo trovato attende spiegazione. Resta poi sempre aperto il problema delle particelle come corpo estraneo, specie se di dimensioni intorno o al di sotto del micron. Inutile ripetere che anche in questo caso il produttore sottolinea che «Prima di somministrare un qualsiasi vaccino devono essere adottate tutte le precauzioni utili a prevenire reazioni indesiderate ed è necessario raccogliere l'anamnesi del soggetto con particolare attenzione all'eventuale comparsa di reazioni di ipersensibilità a questo o ad altri vaccini». Altrettanto inutile sottolineare come la precauzione

non venga di fatto mai seguita un po’ per fretta, un po’ per superficialità, un po’ per ignoranza e molto perché la cosa è comunque impraticabile.

Gardasil

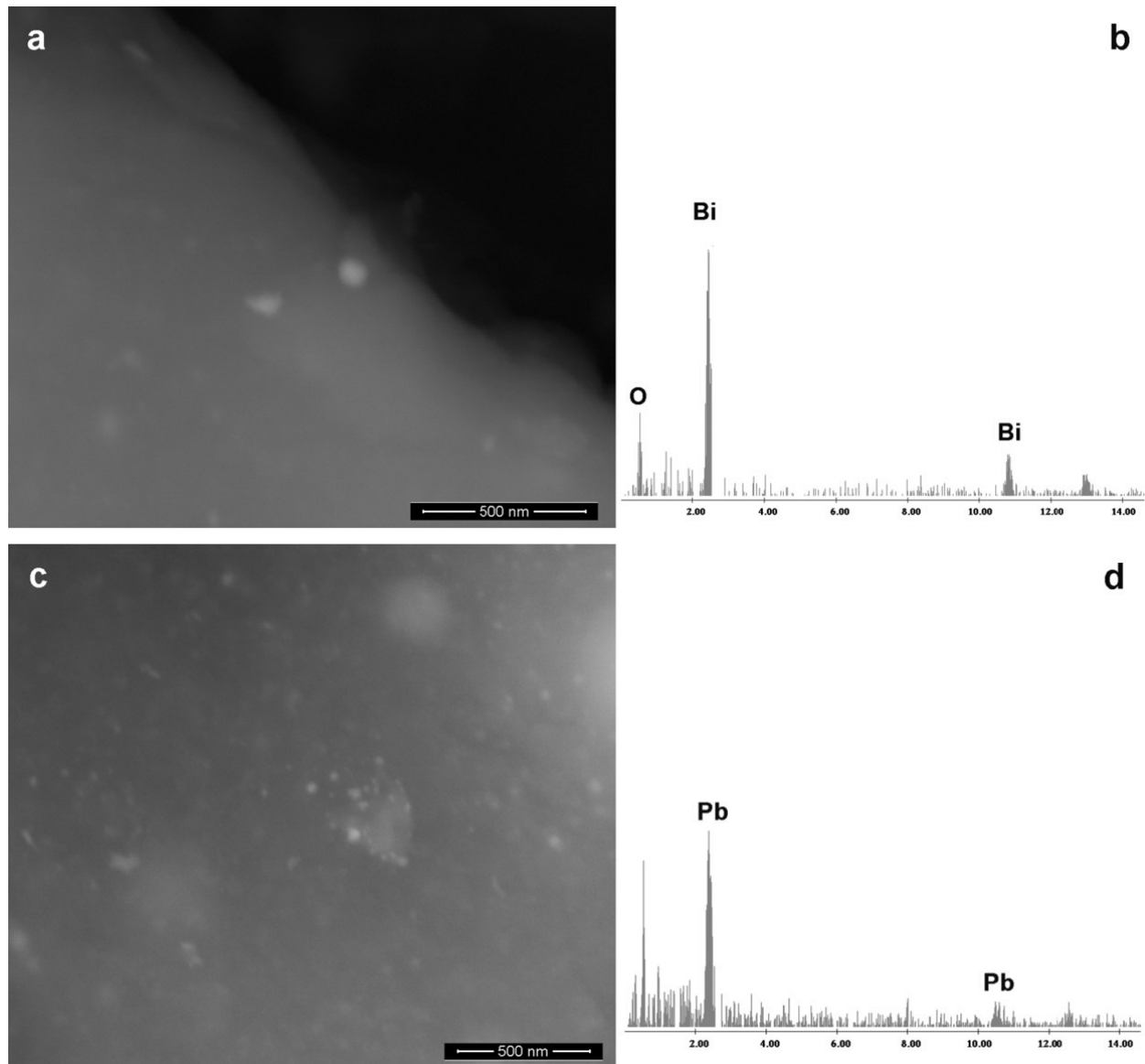



Fig. 16 - Particelle trovate in un campione di Gardasil.

Già abbiamo scritto qualcosa a proposito del Gardasil, un prodotto che sta godendo di un battage pubblicitario formidabile. Si tratta di un vaccino che mira a proteggere dalle infezioni derivanti da quattro ceppi di papillomavirus (HPV, cioè *Human Papilloma* Virus). È importante sapere che di quel virus sono stati identificati oltre 200 sierotipi[56], con numeri di genotipi in costante

crescita. Le varietà HPV a maggior rischio d'indurre cancro del collo dell'utero sono HPV 13, HPV 16, HPV 18, HPV 31, HPV 33, HPV 35, HPV 39, HPV 45, HPV 51, HPV 52, HPV 56, HPV 58, HPV 59, HPV 68, HPV 73, HPV. Gli HPV 26, 53 e 66 sono considerati «genotipi[57] a probabile alto rischio». Gli altri genotipi del virus, in particolare il 6 e l'11 che sono quelli a maggiore diffusione degenerano rarissimamente in patologie conclamate. Il Gardasil si rivolge ai ceppi 6, 11, 16 e 18. La pubblicità corrente sul prodotto non è particolarmente chiara. Tralasciando quella più commerciale che sostiene come 9 cancri su dieci della cervice uterina si possano prevenire usando quel vaccino, il sito Internet del produttore[58] riferisce che i due ceppi cancerogeni, cioè il 16 e il 18 sono responsabili del 70% dei tumori del collo dell'utero e della vagina, oltre che del 50% di quelli della vulva, dati più o meno confermati dalla letteratura[59]. Il sito aggiunge pure che «Gardasil potrebbe non proteggere completamente chiunque e non protegge contro malattie provocate da altri tipi di HPV o contro malattie non provocate da HPV. Il Gardasil non previene tutti i tipi di cancro del collo dell'utero, cosicché è importante che le donne seguano gli screening di routine relativi a quel tipo di tumore[60]». Di fatto la chiarezza di quanto riferisce il produttore è estrema: il vaccino non è sempre attivo e, se lo è, lo è ovviamente solo nei confronti dei ceppi dichiarati. Inoltre, non sono pochi i cancri della cervice uterina che non derivano da infezioni di papillomavirus dato che esistono diverse altre cause. L'informazione distorta che viene troppo spesso diffusa induce le ragazze che si sottopongono alla vaccinazione a credere di essere protette comunque nei riguardi dell'HPV e, per un'estrapolazione tanto comune quanto assurda e preoccupante, le illude di essere immuni da tutte le malattie veneree. Quanto ai metodi di somministrazione, il prodotto va iniettato in tre dosi a distanza di tempo a femmine che non abbiano ancora avuto rapporti sessuali. Occorre sapere che la grande maggioranza delle donne che hanno avuto o hanno relazioni sessuali ha contratto senza accorgersene l'infezione e senza accorgersene ne è guarita. Quanto al cancro, si tratta di una patologia in continua e marcata diminuzione[61], è facilmente diagnosticabile con grande precocità tramite un Pap test e, nel caso in cui si debba intervenire chirurgicamente, si ricorre a quella che si chiama

conizzazione praticabile anche in regime di day hospital. È opportuno sapere che anche i maschi si possono ammalare da papillomavirus.

56 In virologia e in microbiologia il sierotipo è una classificazione che equivale a una sottospecie.

57 Un genotipo è l'insieme di tutti i geni che compongono il DNA.

58 http://www.gardasil.com/.

59 Munoz, N. *et al*., «Int J Cancer», vol. 111, 2004, pp. 278-285.

60 «GARDASIL may not fully protect everyone, nor will it protect against diseases caused by other HPV types or against diseases not caused by HPV. GARDASIL does not prevent all types of cervical cancer, so it's important for women to continue routine cervical cancer screenings». http://www.gardasil.com/.

61 http://bit.ly/2LoOUoD

Venendo ai risultati della nostra analisi, nel campione che abbiamo avuto a disposizione abbiamo trovato inquinanti solidi di varia natura tra cui particelle di bismuto e particelle di piombo.

NUOVA VERSIONE DEL GARDASIL

Dal gennaio 2018 è stata resa disponibile una nuova versione del Gardasil, un prodotto che si rivolge non più a 4 ma a 9 sierotipi (31-33-45-52-58 oltre a quelli presenti nella vecchia versione). Indipendentemente da ogni altra considerazione, occorre tener presente che il nuovo vaccino contiene quasi il doppio di alluminio rispetto al farmaco precedente.

Può sicuramente essere interessante guardare il video e leggere l'articolo sul Gardasil pubblicato da Robert Kennedy Jr. il 15 maggio 2019*. Kennedy, di professione avvocato, descrive i danni, spesso gravissimi, provocati da quel vaccino, la sua inutilità e le menzogne che vengono correntemente diffuse per convincere o per costringere a vaccinarsi. All'inizio del video l'autore dice: "Molte delle cose che dirò oggi sarebbero diffamatorie se non fossero vere. E, se non sono vere, allora Merck dovrebbe denunciarmi. Ma Merck non lo farà e non lo farà perché negli Stati Uniti la verità è una difesa assoluta contro le calunnie. E, in secondo luogo, Merck sa che, se mi cita in giudizio, io presenterò immediatamente una richiesta di scoperta**, e molti, molti altri

documenti emergeranno per svelare ancora più frodi da parte di questa società sul pubblico americano e sulla gente in tutto il mondo."

* http://bit.ly/2WVvWMu

** Per chi non è addentro a quella che si chiama common law, cioè il tipo di approccio legale che vige nei paesi anglosassoni, la scoperta, nella giurisprudenza delle giurisdizioni di common law, è una procedura che precede il processo in una causa in cui ciascuna delle parti può ottenere prove dall'altra parte o dalle altre parti attraverso interrogatori, obblighi di produzione di documenti, richieste di ammissioni e deposizioni che sono obbligatorie] .

Vaxigrip

Si tratta di un vaccino antinfluenzale che, come tutti i vaccini di questo tipo, viene modificato ogni anno. Noi ne abbiamo analizzati tre campioni relativi a tre stagioni vaccinali diverse.

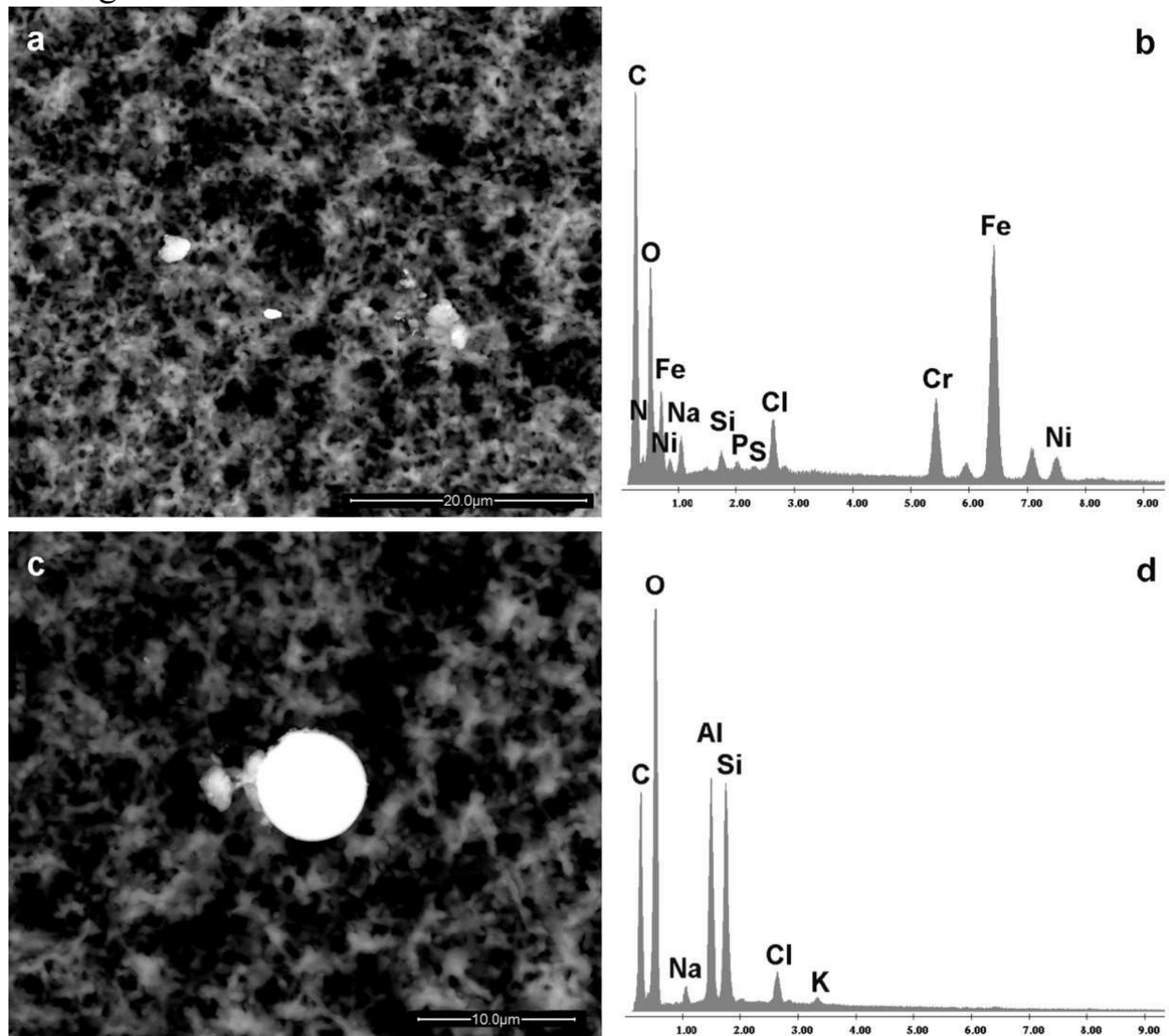



Fig. 17 - Particelle trovate nel Vaxigrip nel 2008.

Il campione analizzato nel 2008 mostrava la presenza di vari tipi di particelle. Qui ne riportiamo due: una formata dalla tripletta dell’acciaio (ferro, cromo e nichel) incontrata spesso, oltre ad azoto, sodio, silicio, fosforo, zolfo e cloro;

e una da alluminio, silicio, cloro, sodio e potassio. Questa seconda particella è molto interessante a causa della sua forma. Le sfere, infatti, sono caratteristiche di formazioni ad alta temperatura (fonderie, inceneritori, cementifici...), sono cave al loro interno e sono estremamente fragili. In questo caso la sfera era integra e non ridotta in frammenti come spessissimo accade. Questa particolare e inconfondibile provenienza rende ancora più difficile spiegare certe presenze nei vaccini.

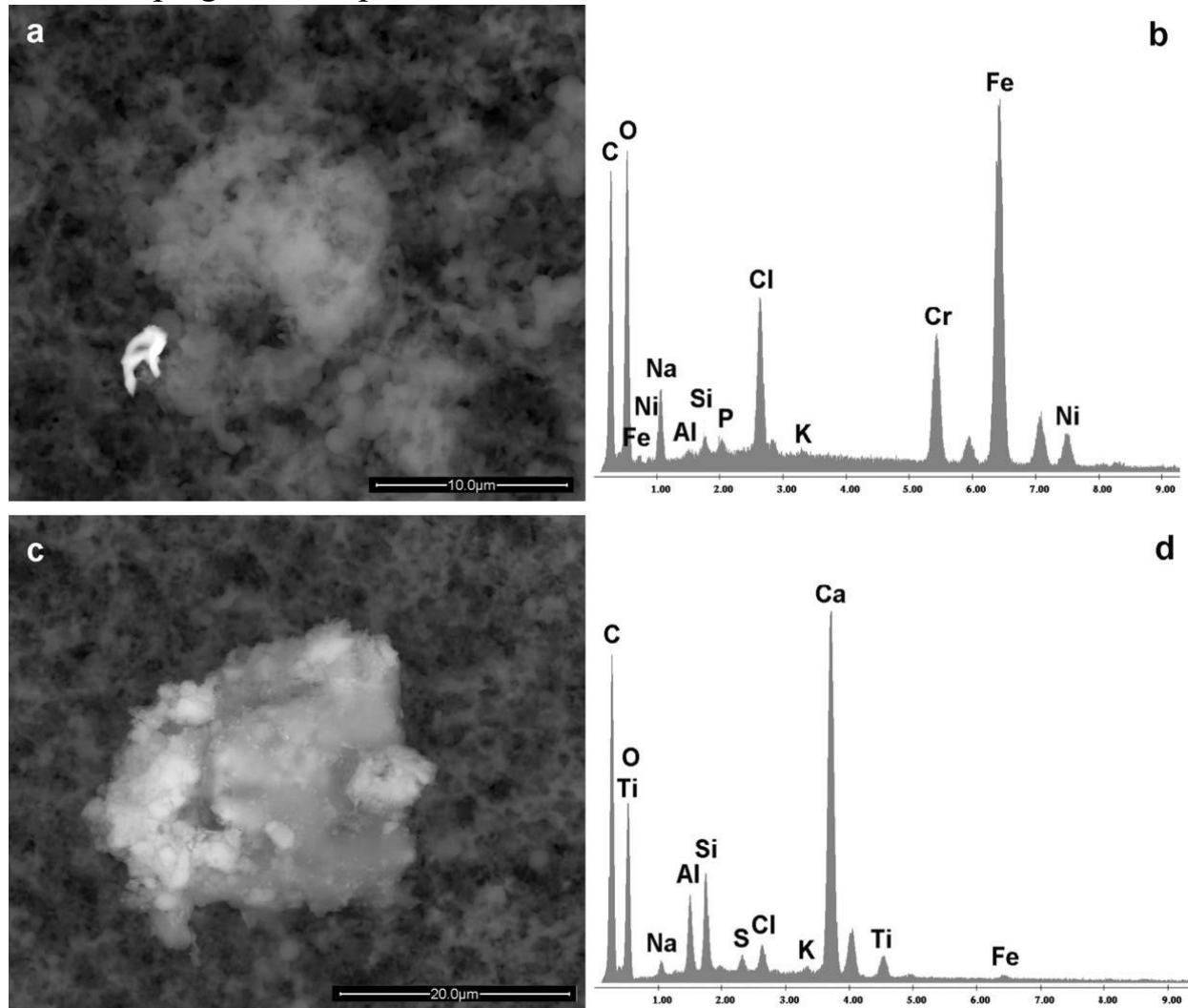



Fig. 18 – Immagini di particelle identificate nel Vaxigrip del 2012.

L’analisi fu ripetuta nel 2012 su di un campione di Vaxigrip distribuito in quell’anno. Un tipo di particelle era curiosamente simile, di fatto pressoché identico, ad un tipo rilevato quattro anni

prima, mentre il secondo tipo rappresentato (ma, come quasi invariabilmente accade, si tratta solo di due varietà di particelle tra le diverse trovate) era costituito da particelle finissime di calcio, titanio, silicio, alluminio, sodio, zolfo, cloro e potassio tenute insieme da materiale organico.

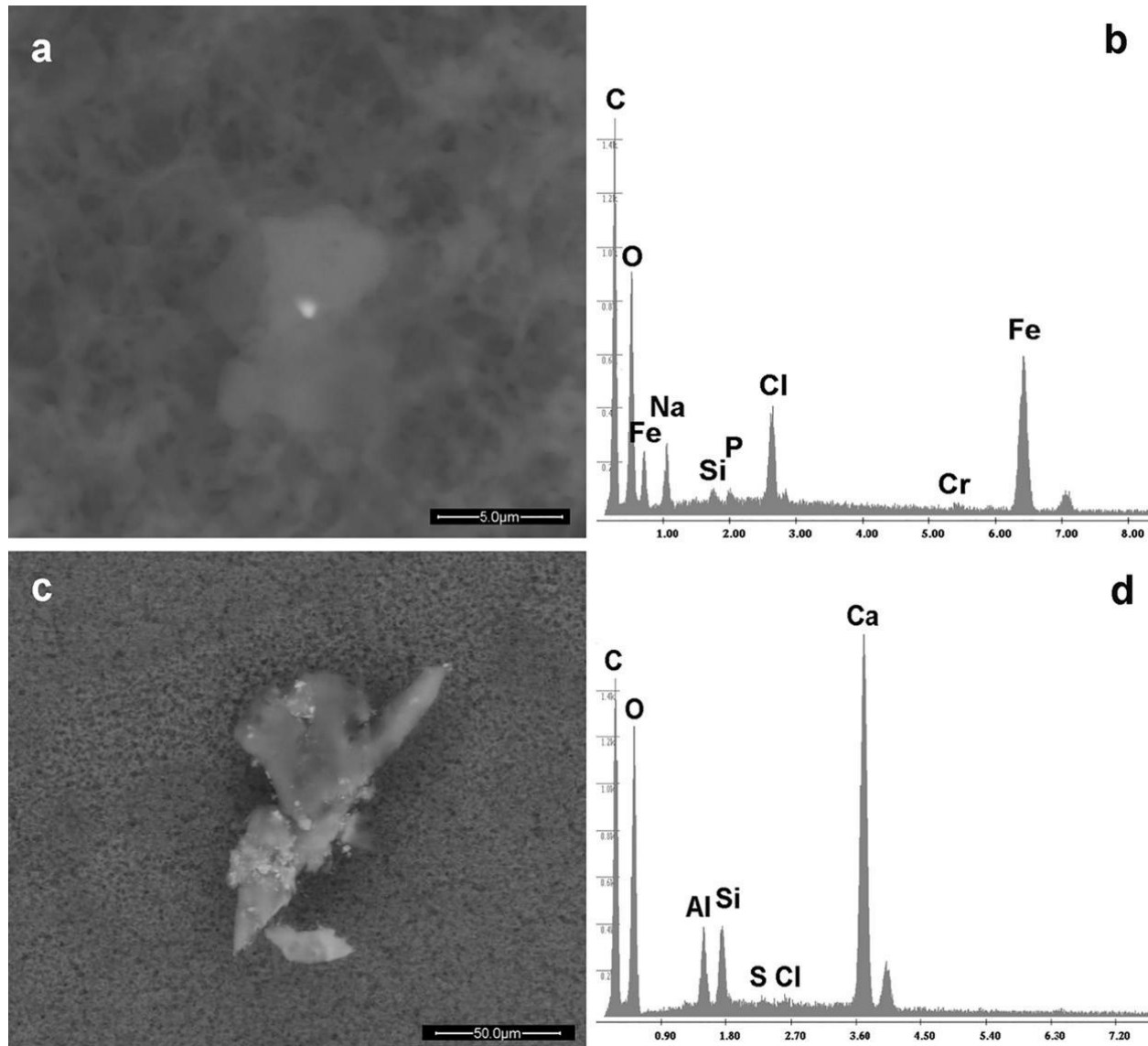



Fig. 19 - Particelle nel campione di Vaxigrip analizzato nel 2015.

Nel 2015, su incarico degli ascoltatori di una radio fiorentina[62], analizzammo un altro campione di Vaxigrip della versione 2015-2016. Le immagini

riportate testimoniano di come fossero presenti particelle di ferro, cromo, cloro, sodio, fosforo e silicio e particelle di calcio, silicio, alluminio, zolfo e cloro agglomerate.

62 Radio Studio 54.

È interessante osservare come, nel corso dei sette anni intercorsi tra la prima analisi e quella più recente, con ogni evidenza nessuno si sia accorto del pure più che visibile inquinamento del prodotto e, di conseguenza, non siano stati apportati correttivi.

*Vaxigrip**

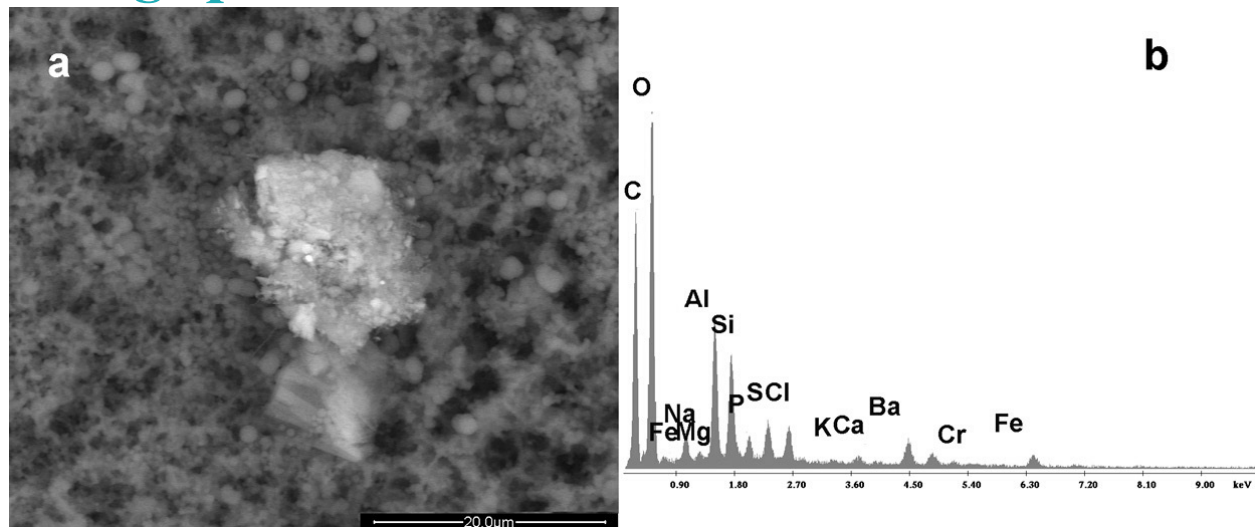



Fig. 20 - Agglomerato da una ventina di micron di numerosissime micro- e nanoparticelle e relativo spettro EDS.

Come ogni vaccino influenzale, anche questo deve essere riproposto con una formula diversa ogni anno. Il campione che mostriamo qui, analizzato nel 2018, apparteneva ad un lotto in distribuzione in Danimarca e da noi analizzato sul posto. Come nel campione risalente al 2012 che analizzammo, anche in questo ci sono notevoli agglomerati di micro- e nanoparticelle come risulta evidente dall'immagine di microscopia elettronica. Mentre allora il calcio, il titanio e il silicio erano gli elementi chimici più presenti, in questo caso più recente ad esserlo erano alluminio, silicio, zolfo e bario.

* *Versione 2018 distribuita in Danimarca*

Ditebooster

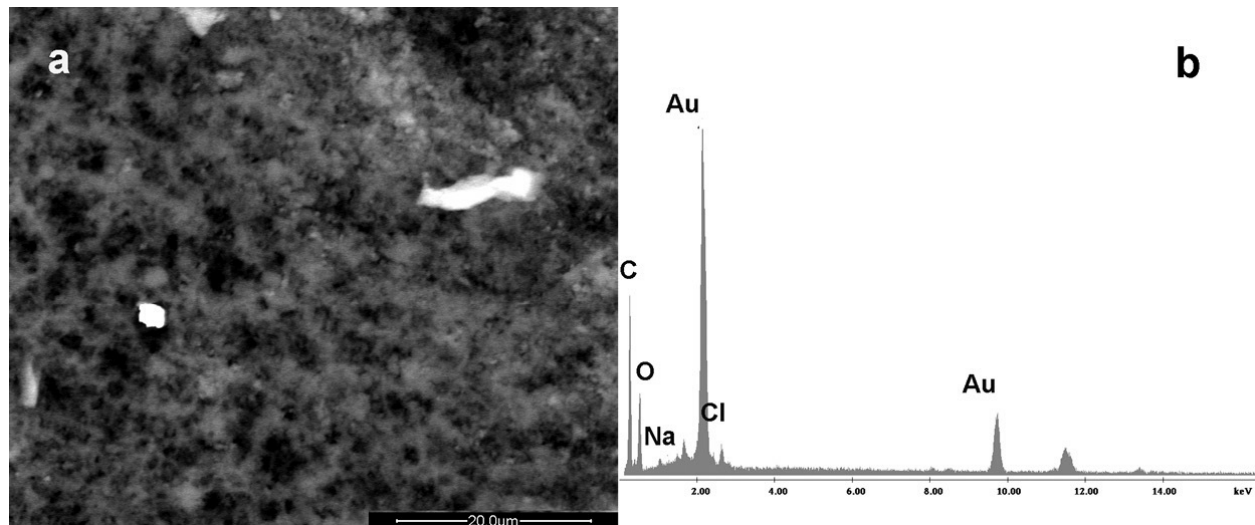



Fig. 21 - Microparticelle d'oro in un campione di diTeBooster e relativo spettro EDS.

Si tratta di un vaccino contro difterite e tetano prodotto in Danimarca dall'ente statale Statens Serum Institut[63]. Come altri vaccini danesi, anche questo è stato analizzato da noi a Copenhagen. Interessante notare come, tra le altre particelle rinvenute, ce ne siano diverse d'oro. Difficile stabilirne la provenienza senza un'ispezione su luogo, materiali e sistemi di produzione.

63 http://bit.ly/2RqgkKN

Il produttore avverte che il farmaco può essere usato solo come richiamo in soggetti al di sopra dei 5 anni di età. Anche la somministrazione di questo vaccino deve essere preceduta dall'accertamento di eventuali presenze di allergie nei confronti di qualche componente, il che deve escludere ogni possibilità di somministrazione, così come è da escludere se si sono verificati effetti avversi a seguito di vaccinazioni precedenti. Inutile sottolineare come questa ovvia precauzione sia comune a qualunque vaccino. Altrettanto inutile chiedersi quanto spesso la precauzione sia rispettata. La sostanza cui si dedica maggiore attenzione come induttore di reazioni allergiche è, qui come in moltissimi altri casi, la formaldeide: un composto che non dovrebbe essere

usato in preparazioni mediche iniettabili ma che si trova almeno in traccia in moltissimi vaccini. Per Regolamento (UE) N. 605/2014, dal 1° gennaio 2016 la formaldeide è passata dalla classificazione di "sospettato di provocare il cancro" a "può provocare il cancro." Ma già dal 2004 lo IARC (International Agency for Research on Cancer che fa capo all'Organizzazione Mondiale della Sanità) ha classificato il composto tra i cancerogeni certi[64].

64 http://bit.ly/2KwntIH

Come per gli altri vaccini, anche in questo caso viene chiaramente indicato che il prodotto non deve essere somministrato in soggetti febbricitanti o trattati con immunosoppressori (per esempio i corticosteroidi) o in soggetti che abbiano problemi legati alla coagulazione.

Per quanto riguarda l'uso del vaccino in gravidanza, il produttore scrive letteralmente: There is only limited experience with the use of diTeBooster during pregnancy. If you are pregnant your doctor will decide if the risk of infection with tetanus and diphtheria is greater than the possible risk to the unborn child if you are vaccinated"[65]. Dunque, con onestà, il produttore stesso informa che la vaccinazione in gravidanza è comunque rischiosa, cosa un tempo nota per qualunque vaccino e oggi apparentemente dimenticata.

65 Esiste solo un'esperienza limitata dell'uso di diTeBooster in gravidanza. Se siete gravide, nel caso in cui veniste vaccinate, il vostro medico deciderà se il rischio d'infezione di tetano e difterite è maggiore del possibile rischio verso il bambino che deve nascere.

Un altro avvertimento dato dal produttore è "Too frequent booster vaccination will increase the risk of adverse reactions"[66].

66 Richiami troppo frequenti aumentano il rischio di reazioni avverse.

Stamaril

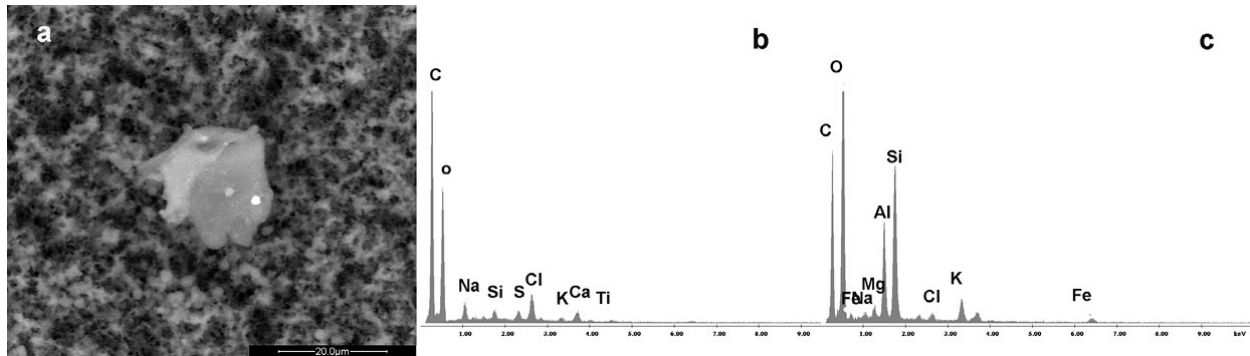



Fig. 22 - La grande particella visibile al centro dell'immagine è a base di sodio e cloro e ingloba una particella (in apparenza luminosa) a base di silicio e alluminio.

Il prodotto che presentiamo qui è in distribuzione in Danimarca ed è stato analizzato da noi a Copenhagen. Il vaccino mira alla prevenzione della febbre gialla, una malattia virale trasmessa a uomini e scimmie da zanzare Aedes infette, endemica in certe zone dell'Africa e dell'America Centrale e Meridionale. Gl'inquinanti particolati presenti nel campione analizzato sono diversi. Qui sono mostrate particelle contenenti titanio e altre silicio e alluminio. Ricordiamo ancora una volta che non sono tanto gli elementi che compongono le particelle a determinarne l'aggressività quanto l'essere corpo estraneo.
In questo come in tutti gli altri casi, la lettura del bugiardino[67], nella quasi totalità dei casi trascurata, si dimostra interessante. Invitando come sempre e come raccomandato dai produttori stessi a leggere le avvertenze contenute, ci limitiamo a citare: "Lei o il Suo bambino non dovete utilizzare STAMARIL:

67 http://bit.ly/2x77KqO

- se siete allergici (ipersensibili) alle uova, alle proteine del pollo o ad uno qualunque degli eccipienti di STAMARIL;
- se avete un sistema immunitario carente o indebolito per un qualunque motivo, come a causa di malattie o di trattamenti

medici (per esempio corticoidi o chemioterapia);

- se avete una malattia con febbre alta o un’infezione acuta. La vaccinazione sarà posticipata fino alla guarigione.”

Come per qualunque altro vaccino, la somministrazione agli ultrasessantenni è da effettuare solo in casi particolari (e ricordiamo che l’efficacia dei vaccini scema con l’avanzare dell’età). Così per i soggetti di età inferiore ai 9 mesi, nei casi di problemi della coagulazione e in corso di gravidanza e allattamento. Tutto questo è chiaramente riportato dal produttore e così è l’elenco dei possibili effetti indesiderati tra cui è compresa la morte.

Può essere interessante notare come il produttore non elenchi l’alluminio tra i componenti del farmaco e come l’alluminio sia risultato invece presente tra i costituenti delle particelle inquinanti rilevate.

Paxvax

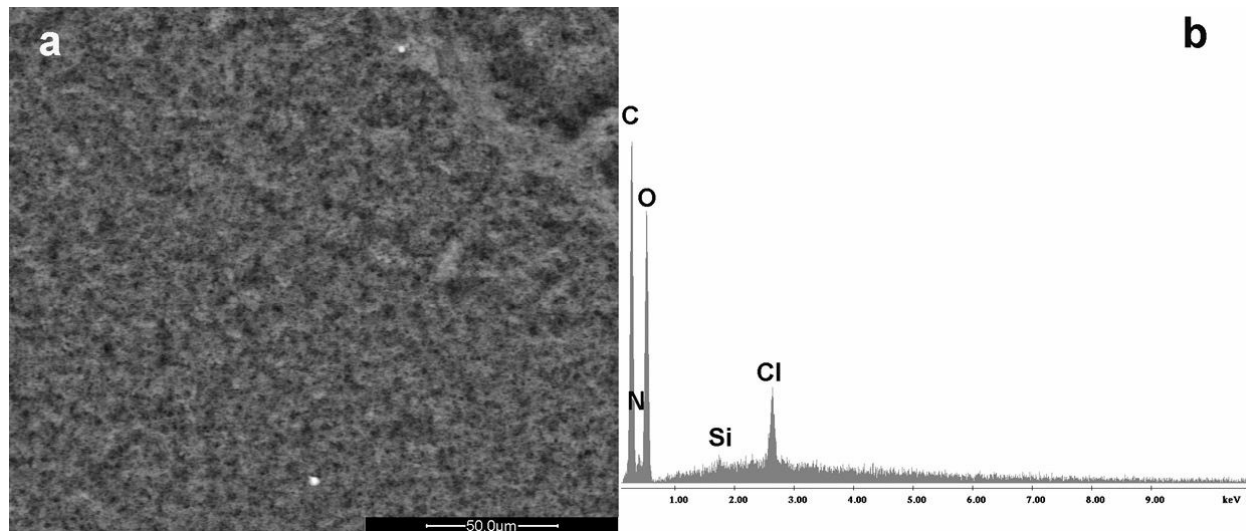



Fig. 23 - L'inquinamento rilevato è quasi irrilevante. Interessante il fatto che non sia presente l'alluminio.

È uno dei pochi vaccini monovalenti ancora in commercio. Questo è rivolto al solo morbillo ed è in vendita in Svizzera dove è prodotto[68]. Ricordando che le nostre analisi interessano solo le micro- e nanoparticelle solide e inorganiche e non altro, dal nostro punto di vista questo vaccino ha presentato una quantità di particelle inquinanti molto più ridotta fino ad essere appena in traccia rispetto agli altri prodotti.

68 http://bit.ly/2MZEDkc

Synflorix

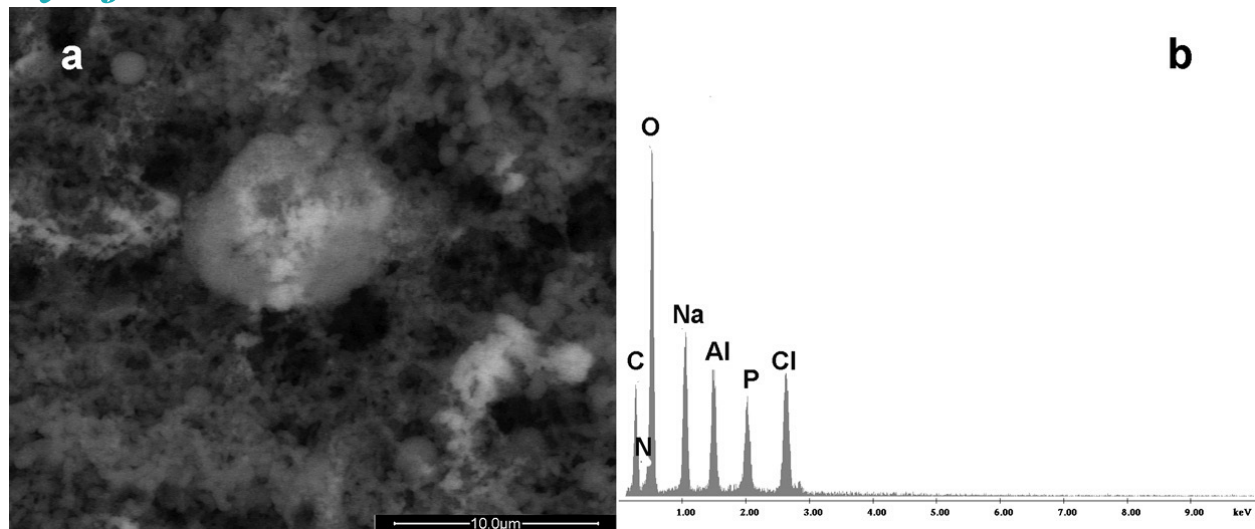



Fig. 24 - Particelle di cloruro di sodio inglobate in alluminio e fosforo.

Il campione che abbiamo analizzato proviene dalla Polonia. Si tratta di un vaccino contro i sierotipi di Pneumococco 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F. Diversi di loro sono coniugati alla proteina D derivata da Haemophilus influenzae, altri lo sono al tossoide tetanico e altri ancora al tossoide difterico. Il tutto è adsorbito su fosfato di alluminio. Potrà essere curioso osservare come l'alluminio sia stato condannato dall'Istituto superiore di sanità italiano negli alimenti e nei deodoranti[69] ma non se ne faccia menzione quando sia iniettato nell'organismo. E particelle composte anche di alluminio sono state trovate essere presenti in quantità tutt'altro che irrilevanti nel campione analizzato.

69 http://bit.ly/2ZyNYRj

L'EMA (European Medicines Agency)[70] riporta: "La sicurezza e l'efficacia di Synflorix in bambini sopra 5 anni di età non sono state stabilite." In seguito aggiunge: "Come per qualsiasi vaccino, Synflorix può non proteggere tutti gli individui vaccinati contro la malattia pneumococcica invasiva, la polmonite o l'otite media causate dai sierotipi contenuti nel vaccino..."

Crediamo sia opportuno sottolineare come, da dichiarazione ufficiale, il prodotto circoli senza che la sua sicurezza sia stata accertata. Nemmeno un frullatore da cucina potrebbe essere commercializzato in condizioni simili.

70 http://bit.ly/2L2EJVy

Si dovrebbe tenere dovuto conto anche della nota, sempre riportata nel documento dell'EMA, secondo cui "I dati clinici suggeriscono che il paracetamolo potrebbe ridurre la risposta immunitaria a Synflorix." Questo è particolarmente importante perché non è raro che si somministri paracetamolo prima di una vaccinazione qualunque per non vedere il sintomo della febbre. Indipendentemente dall'abuso generalizzato di quel principio attivo che dimostra la troppo scarsa conoscenza della farmacologia, anche l'effetto immunizzante del vaccino può risultare inficiato dalla somministrazione di paracetamolo[71].

71 S. Montanari, A.M. Gatti - Tachipirina®, Paracetamolo e altri Farmaci per abbassare la febbre: Sì o No? – Macro, Cesena, 2019.

Twinrix

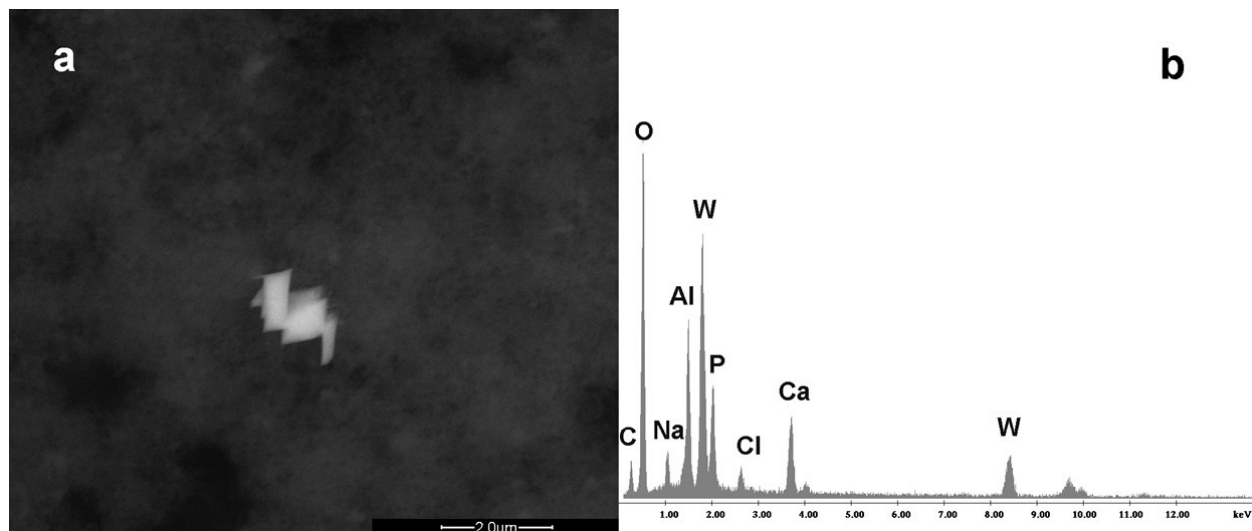



Fig. 25 - Microparticelle a base di tungsteno e analisi EDS

Il campione appartiene a un lotto distribuito in Danimarca ed è stato analizzato da noi a Copenhagen. L'obiettivo del farmaco è la protezione contro l'epatite A (alimentare, da ingestione di quantità anche molto ridotte di feci infette) e B (da sangue, sperma e liquidi vaginali). Come chiaramente indicato dall'EMA[72] il vaccino non può essere somministrato a soggetti di età inferiore ai 16 anni.

72 http://bit.ly/2FnZx66

Tra le particelle rilevate sono particolarmente interessanti quelle a base di tungsteno di cui è mostrata un'immagine. La loro forma a spigoli netti è caratteristica di un'origine a freddo e, con moltissime probabilità, quei frammenti non erano contenuti nel prodotto ma nel lume dell'ago inserito nella siringa in cui è confezionato il vaccino. L'ago è fabbricato tagliando un lungo tubo metallico cavo e minuscoli frammenti dell'utensile di taglio possono entrare nel lume che non viene pulito né controllato dovutamente.

Per quanto concerne un'eventuale somministrazione in gravidanza, il bugiardino riporta: "...si raccomanda di posticipare la vaccinazione fino a

dopo il parto...”[73].

73 bit.ly/2Z0lkeT

CAPITOLO 9

AUTISMO E ALTRE MALATTIE CAUSATE DAI VACCINI

Noi non siamo in grado di stabilire se il vaccino provochi l'autismo. Per farlo, anzi, per cominciare a farlo, avremmo bisogno di analizzare campioni di cervello prelevati da alcuni bambini ammalati e confrontarne il contenuto di particelle, se mai particelle avessimo trovato, con le particelle eventualmente presenti nel vaccino somministrato. È fin troppo evidente che una cosa del genere non ci è possibile in termini pratici e, dunque, sarebbe totalmente infondata qualunque presa di posizione da parte nostra. Del resto, il nostro approccio alla ricerca prevede l'individuazione immediata della relazione tra causa ed effetto e lasciamo ad altri i tanti altri modi diversi di lavorare che esistono.

Ciò che è onesto dire è che l'autismo o, meglio, i disturbi dello spettro autistico spesso indicati con la sigla ASD (*Autism Spectrum Disorders*) si fanno sempre più frequenti e, questa frequenza, ha un aumento a dir poco preoccupante. Nel marzo 2014 i Centers for Disease Control and Prevention (CDC), enti statunitensi per il controllo delle malattie, uscirono con la notizia secondo cui un bambino ogni 68 soffriva allora della malattia con una prevalenza nei maschi (1 su 42) sulle femmine (1 su 189)[74]. A quanto riportato, più di 3 milioni e mezzo di americani soffrono di autismo e così oltre 600.000 britannici[75].

74 https://www.autismspeaks.org/what-autism/prevalence

75 https://bloom.bg/30weRWM

La condizione rappresenta la disabilità legata allo sviluppo che mostra la maggiore crescita con un aumento, almeno negli USA, del 119,4% tra il 2000

e il 2010[76]. Difficile trovare numeri accurati in altri paesi.

76 http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html

L'autismo è sicuramente una patologia imbarazzante almeno per chi si trova ad affrontare il problema dal punto di vista politico. Una delle enormità che vengono sostenute per tentare di nascondere il problema è quella di affermare che un tempo non si faceva diagnosi. Ora, chiunque abbia visto un soggetto autistico non può non rendersi conto che non esistono particolari raffinatezze per accorgersi immediatamente della condizione e, dunque, non solo qualunque medico ma chiunque anche tra i non addetti ai lavori è capace di formulare, magari anche solo grossolanamente, la diagnosi.

Abbiamo detto che noi non abbiamo elementi per dire se la malattia derivi o no dai vaccini. È nostro dovere ricordare però che se la quantità di particelle contenuta in una dose può non essere in grado di scatenare una delle tante nanopatologie, cioè le malattie già elencate da micro- e nanoparticelle, può accadere che queste, per un caso sfortunato, finiscano nel cervello. E qui ci fermiamo perché, se procedessimo, entreremmo in un territorio sconosciuto dove i fatti lascerebbero il posto all'opinione e l'opinione sconfinerebbe in qualcosa che assomiglierebbe troppo al tifo da stadio, qualcosa che noi non ci possiamo permettere. Aggiungiamo che una nostra proposta di mettere in atto una ricerca in proposito è stata accolta con estremo imbarazzo e accantonata senza spiegazioni. Aggiungiamo pure che ricerca non significa una sentenza di condanna aprioristica ma semplicemente un'indagine oggettiva che potrebbe servire a scagionare l'imputato.

Tuttavia, fuori da qualunque opinione, pensiamo sia opportuno non omettere un'informazione che ha circolato ben poco ma che, a nostro parere, può essere degna di meditazione. Il deputato conservatore statunitense Bill Posey, – detto marginalmente, schierato a favore dei vaccini – ha dichiarato alla Camera dei Deputati di Washington di aver ricevuto dal dottor William Thompson del Centers for Disease Control and Prevention (CDC) una confessione secondo cui l'ente per cui questo lavorava avrebbe manipolato e poi distrutto i dati di uno studio[77] relativo ai bambini afro-americani trattati

con il vaccino trivalente per morbillo, parotite e rosolia. Secondo quanto riferito, lo studio avrebbe falsificato i dati relativi alla maggiore incidenza di autismo in questi bambini se vaccinati prima dei 36 mesi. Facciamo notare che il problema sollevato non riguarda il dubbio relativo alla possibilità che le vaccinazioni inducano autismo, in quella relazione dato per scontato, ma la falsificazione dei risultati dello studio che, in realtà, indicherebbero una maggiore incidenza della patologia nei bambini afro-americani rispetto ai bambini bianchi[78]. Noi non abbiamo opinioni in proposito ma ci limitiamo a rimarcare come una questione del genere, importante quale indubbiamente è, dovrebbe essere affrontata con spirito libero da scienziati indipendenti dotati di tutti i mezzi possibili. Ad oggi sull'argomento non esistono altro che le esternazioni di personaggi della più varia estrazione che negano spesso con violenza il fatto e, agli antipodi, persone che lo affermano con pari violenza. È innegabile che nessuno dei due schieramenti dispone di dati certi e riscontrabili ed è altrettanto innegabile che, perdurando la ben poco onorevole diatriba in corso senza che nessuno abbia la reale volontà di risolverla, la chiarezza non arriverà mai.

77 http://pediatrics.aappublications.org/content/113/2/259

78 http://bit.ly/2Y40QSk

Lasciando da parte il tema pure gravissimo dell'autismo per entrare in quello delle patologie presunte da vaccino e dei problemi collegati, la nostra esperienza è che ogni giorno arrivano al nostro indirizzo messaggi e-mail con mittenti che si schierano dall'una e dall'altra parte. Questo ad un ritmo che può toccare le decine quotidiane. Citiamo per intero uno di questi in attesa di una risposta da parte di chi è tenuto a darla:

> *«Forse non tutti sanno che i danni da vaccino non sono favole moderne, ma lo stesso Stato Italiano ne prevede il risarcimento (il che significa che ne riconosce l'intrinseca e potenziale dannosità) con la legge 210/92*

ulteriormente rafforzata dalla legge 229/2005 "Disposizioni in materia di indennizzo a favore dei soggetti danneggiati da complicanze di tipo irreversibile a causa di vaccinazioni obbligatorie".
Forse non tutti sanno che il vaccino obbligatorio contro l'epatite B era stato reso tale dall'allora Ministro della Sanità De Lorenzo che in seguito fu condannato a cinque anni proprio per le tangenti (circa 9 miliardi di lire!) ricevute dalle case farmaceutiche tra le quali compare anche la ditta produttrice del vaccino. L'epatite B, inoltre, ha la stessa modalità di trasmissione dell'AIDS e visto che il vaccino per quest'ultima ancora non c'è, ad oggi avrebbe dovuto esserci un'epidemia di AIDS che invece non mi risulta si sia verificata.
Forse non tutti sanno che la quantità di metalli pesanti iniettata in un neonato di 3 mesi è al di sopra delle soglie considerate accettabili anche per un adulto: il valore accettabile di esposizione è stato misurato nell'ambito della medicina del lavoro con riferimento ad un maschio adulto il cui peso e massa sanguigna sono 15-20 e 10-15 volte superiori rispetto a quelli di un neonato. Immaginiamoci quindi il grado di sovraesposizione dei piccoli. (Dati dall'esposto al Ministero della Sanità "sostanze tossiche contenute nelle preparazioni vaccinali in commercio" del 1998 in cui si evidenzia, a seguito di ricerca, la sovraesposizione da alluminio e mercurio dei soggetti vaccinati)».

Rispondere in maniera intelligente, documentata e onesta rappresenterebbe un atto di forza da parte di chi sostiene la bontà e la necessità di sottoporsi a vaccinazione. Fingere che le domande non esistano o siano sciocche o, peggio, rispondere in maniera palesemente infondata non è altro che la radice dell'allontanamento dalla pratica vaccinale, un atteggiamento per ora solo accennato ma che potrebbe assumere proporzioni vistose. Perciò chi ha il dovere di farlo lo faccia armato di santa pazienza.

CAPITOLO 10

COME SONO SOMMINISTRATI I VACCINI

VACCINARE TUTTI, PER PIÙ VACCINI POSSIBILE, COSTI QUEL CHE COSTI

Ciò che si fa di prassi è vaccinare più che si può, agendo a tappeto, convinti che questa sia la strategia da seguire per cancellare dalla faccia della Terra un'infinità di malattie. Lo si fa anche in condizioni davvero oltre il limite della ragionevolezza, quando, per esempio, si vaccinano i bambini in preda a convulsioni o quando si vaccina qualcuno senza curarsi di sapere se di quella malattia il soggetto si è già ammalato ricavandone immunità o quando si tratta una persona immunodepressa. Ma il medico trascura quasi sempre (e quel quasi è tutto da discutere) di controllare se il vaccinando sia già naturalmente immune nei confronti della malattia (o, molto più spesso, delle malattie, visto che i vaccini rivolti ad una sola patologia sono prossimi alla scomparsa totale e si è costretti a vaccinarsi in blocco anche senza alcuna motivazione valida), se ha sofferto di malattie nelle 4 o 5 settimane precedenti o se abbia assunto immunosoppressori come il più che abusato cortisone. Né si tiene sotto controllo chi ha subito la vaccinazione per il tempo indispensabile per accertarsi che non mostri reazioni avverse immediate, cosa impossibile da escludere a priori. E nemmeno ci si cura di fare ciò che è chiaramente prescritto dai produttori stessi,

vale a dire accertarsi che la persona da vaccinare non sia allergica ad uno o più ingredienti del farmaco (naturalmente esclusi gl'inquinanti di cui non è possibile fare menzione). Occorre sottolineare, al proposito, come sia di fatto impossibile stabilire l'esistenza di allergie quale, ad esempio, quella niente affatto rara alle uova in un neonato. E le uova entrano nel processo di produzione di parecchi vaccini.

La vaccinazione non è presentata come un intervento farmacologico quale in effetti è ma come qualcosa che "fa bene" indipendentemente da tutto. Si arriva persino all'assurdo di giustificare fino a prescrivere la vaccinazione verso una malattia di cui il soggetto è già guarito ricavandone immunità a vita, asserendo grottescamente che si acquisirebbe così una maggiore immunità. E le rarissime volte in cui il vaccinatore è costretto a rispondere a domande sui possibili effetti collaterali, nella migliore delle circostanze ogni cosa ridotta ai minimi termini o taciuta del tutto. Non è affatto raro, poi, che chi vaccina risponda a male parole o, forte di un "lei non sa chi sono io" e di un'autoattribuita autorità, si prenda gioco della presunta ignoranza di chi ha posto la più che legittima domanda. Insomma, il vaccino viene fatto percepire come una sorta di amuleto onnipotente e sempre benefico, aggiungendo la tesi mai dimostrata e, anzi, freddamente smentita dalle statistiche ufficiali, secondo cui è grazie ai vaccini che tante malattie sono scomparse, portando quasi di regola l'esempio della poliomielite: un esempio che più fuori di luogo non potrebbe essere.

Un problema ulteriore è quello di vedersi prescrivere da alcuni pediatri la somministrazione di paracetamolo da assumere poco prima della vaccinazione. In questo modo, nascondendo una reazione significativa, s'impedisce il rialzo termico naturale rendendo ancora meno efficace il vaccino. Di fatto una dimostrazione che tenga davvero conto di tutte le circostanze, dall'igiene migliorata (si veda, ad esempio, la quasi scomparsa della peste e della lebbra, due malattie in cui i vaccini non possono aver avuto influenza) alla più che nota oscillazione che tutte le malattie infettive mostrano, non esiste e, se questo non può e non deve suonare a condanna

della teoria, è onesto ammettere che la dimostrazione limpida come quella di un teorema matematico proprio non c'è.

Non è compito nostro né è nostra volontà né rientra negli obiettivi modesti di questo altrettanto modesto libricino dibattere l'argomento e, dunque, lo riferiamo come un dato di fatto fermandoci qui. Dove, però, è nostro dovere porci qualche domanda è sul modo indiscriminato con cui le vaccinazioni sono somministrate.

PERCHÉ A 2 MESI INVECE CHE A 2 ANNI

Illudersi che un bambino di 2 o 3 mesi di età possa acquisire un'immunità da vaccino è cosa che non sta in piedi. Chi è convinto della bontà della pratica dovrebbe almeno aspettare il compimento del secondo anno di vita o, forse meglio ancora, qualcosa di più prima di procedere alla vaccinazione.

PERCHÉ TANTI INSIEME INVECE DI UNO ALLA VOLTA?

E, almeno per prudenza, pensiamo che sarebbe opportuno non praticare vaccinazioni multiple in contemporanea ma procedere ad una per volta, intervallate ognuna da qualche settimana. Questo per dare modo all'organismo di reagire in modo acconcio alla malattia con cui lo si fa artificialmente incontrare e ad adattarsi prima del nuovo cimento.

Allo stesso modo, ritenere che un soggetto di età avanzata possa essere immunizzato, per esempio, dall'influenza vaccinandolo è pura utopia. Con l'invecchiamento è un fatto ragionevole che il sistema immunitario diventi sempre meno efficiente e di questo è indispensabile tenere conto. È accaduto poco prima che noi scrivessimo queste pagine: un medico propose di vaccinare contro il tetano una signora, suocera e madre rispettivamente di chi scrive queste note, che aveva superato da un pezzo la novantina. Aggiungiamo che quella signora vive su una sedia a rotelle e, naturalmente, non lavora né da meccanico né da agricoltore, due mestieri che, in qualche modo, potrebbero porre il soggetto a rischio di contrarre la malattia.

E, a proposito di tetano, a noi sorge un'ulteriore perplessità su come viene compresa la vaccinazione. Accade non di rado che quando un soggetto si reca in ospedale vittima, ad esempio, di un incidente stradale in cui ha riportato delle ferite venga subito vaccinato contro il tetano. La cosa è quanto meno meritevole di spiegazione perché se, a causa delle ferite riportate, quella persona è già entrata in contatto con il *Clostridium tetani*, il bacillo agente patogeno del caso, sta già contraendo la patologia. Se gli si somministra il vaccino come, del resto, consigliato nel foglietto illustrativo che accompagna, per esempio, il vaccino Anatetall, ecco che si fa entrare nell'organismo una dose ulteriore di tossine tetaniche le quali, per inattivate che siano (*anatossine*), potrebbero conservare in parte la loro tossicità. Occorrerebbe pure tenere conto di come, anche in caso di successo, l'immunità si consegue dopo diversi giorni, un tempo che potrebbe essere superiore a quello che occorre in genere alla malattia per instaurarsi e manifestarsi (3-21 giorni).

Già si è detto del vaccino antinfluenzale il cui uso è incentivato in ogni modo. Ben pochi sono messi al corrente del fatto già riportato che i ceppi virali verso cui ci si rivolge sono quelli ormai passati e nel frattempo mutati e, quindi, non più aggredibili. Del resto, sarebbe tecnicamente impossibile produrre, meno che mai sperimentare, un vaccino in qualche modo attivo nei riguardi del virus corrente e, quindi, ci si deve accontentare di allestire una difesa verso un nemico che molto probabilmente non c'è più. Giusto per completezza, è bene sapere che i virus che provocano sintomi in qualche modo simili a quelli dell'influenza sono almeno qualche centinaio e l'influenza bersaglio del vaccino non ha niente a che fare con la febbre, la tosse, il raffreddore, il mal di testa, i dolori ai muscoli e alle articolazioni che caratterizzano la cosiddetta *sindrome influenzale*.

> A proposito di come si somministrano i vaccini, degno di menzione è anche il caso avvenuto a Lodi nell'estate 2015. Per il malfunzionamento di un frigorifero una partita di vaccini conservati presso l'ASL locale venne congelato. Questo contravviene a quanto indicato dal produttore e persino dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Dunque, a causa di un incidente tecnico, quei vaccini erano da buttare. Invece li si riportò a temperatura ambiente e li si iniettò allegramente ai bambini cui in origine erano destinati. Poi, dopo che la notizia dell'accaduto era arrivata a livello un po' più alto, si pensò bene di richiamare i 144 involontari quanto ignari piccoli protagonisti

per essere rivaccinati. La responsabile dell’ASL, dal canto suo, tranquillizzò le famiglie dicendo che il congelamento avrebbe tutt’al più reso meno efficace il vaccino e, con quel raddoppio di vaccinazione, i bambini sarebbero stati molto più protetti. Al di là delle evidenti implicazioni legali della vicenda, è impossibile non chiedersi in base a quali esperienze e a quali studi scientifici si sia potuto affermare una cosa del genere.

Un’altra fonte di perplessità è quella che sorge osservando ciò che avviene in campo militare. Per antica prassi i soldati vengono sottoposti ad una raffica straordinaria di vaccinazioni, e questo vistosamente al di fuori della buona pratica medica. Noi non abbiamo mai avuto l’opportunità di analizzare quei preparati stante l’assoluta chiusura del mondo militare dove tutto è segreto, magari con la sola eccezione delle informazioni utili al nemico o potenziale tale, ma, anche se non ne sappiamo niente, non è irragionevole supporre che anche in quei vaccini siano presenti particelle. È assurdo pensare che le quantità eventualmente contenute possano, come qualcuno del tutto all’oscuro dell’argomento avventatamente sostiene, essere all’origine di cancri, malattie di cui soffre in modo e con numeri un tempo inaspettati chi ha frequentato zone che sono state teatri di guerra o, peggio, dove la guerra si combatte ancora: le quantità in gioco sono comunque troppo modeste, e solo chi si esprime senza competenza può ipotizzare il contrario. Sia detto a corollario: se mai quantità così piccole di particelle potessero generare un cancro lo farebbero in tempi enormemente più lunghi di quelli in cui, al contrario, si manifestano le patologie dei soldati e, comunque, avrebbero molto probabilmente bisogno di “supplementi”. Non è irragionevole ritenere, invece, senza incolpare le particelle, che quella vera e propria bomba che mette forzatamente a dura prova il sistema immunitario possa abbassare almeno temporaneamente le difese dell’organismo e renderlo più aggredibile. È un dato di fatto che le malattie che colpiscono quella categoria di militari colpiscano altrettanto la popolazione di chi vive nelle zone interessate dalla guerra, e questo senza che quei soggetti siano stati trattati con dei vaccini. Questo dato, del tutto fondamentale, è costantemente trascurato da chi pretende di accusare i vaccini di crimini che non hanno commesso. Comunque sia, le vaccinazioni nei militari sono somministrate male e, a

riprova, aggiungiamo che, a somiglianza di quanto avviene per gran parte della popolazione civile, i militari sono vaccinati nei confronti di numerose malattie senza che nessuno controlli se il soggetto ne sia esente, e questo sia per motivi genetici sia, magari, perché di quella patologia si era ammalato in modo naturale ricavandone un'immunità comunque ben più efficiente di quella acquisibile da qualunque programma vaccinale. Ma la fretta e l'incuria affliggono ogni settore della popolazione. In conclusione, la maniera con cui si vaccinano i militari è a dir poco scriteriata ma occorre aggiungere che l'argomentazione anti-vaccino in questo caso specifico indebolisce sicuramente la posizione dei comitati che ai vaccini si oppongono sempre e comunque.

Anche la percezione che la maggior parte della gente ha dei vaccini è a dir poco discutibile. Se si è convinti che una vaccinazione renda immuni da una determinata malattia, non si vede a che cosa sia dovuta la presa di posizione dei genitori di bambini vaccinati che vorrebbero non accettato a scuola chi vaccinato non è. Insomma, se sono protetto, non ho nulla da temere. Se temo, significa che non ho fiducia nella protezione.

Ancora a proposito di percezione, scartando gl'ingenui, che purtroppo esistono, convinti come sono che iniettandosi un vaccino qualunque non ci si ammali più di non importa quale malattia, crediamo sia bene che le autorità sanitarie chiariscano con cura il fatto indiscutibile che il vaccino non solo non può avere efficacia nel 100% dei casi ma non protegge affatto contro tutti i ceppi della malattia. E, quando una protezione s'instaura, come non ci stancheremo di ricordare, è solo per un periodo limitato di tempo. Se, per esempio, una ragazza si vaccina per evitare d'infettarsi con il papillomavirus, deve essere avvertita che il cancro del collo dell'utero ha origini che nulla hanno a che fare con quella infezione e, comunque, il vaccino mira solo a un paio di ceppi cancerogeni del virus. Dunque, nella migliore delle ipotesi coincidente con l'immunità acquisita, la protezione sarà solo parziale. Allo stesso modo devono essere informati coloro che si vaccinano contro la meningite, una malattia di cui, numeri alla mano, non esiste alcuna epidemia a dispetto di quanto affermato da più parti. La meningite ha molte origini diverse e il vaccino, ancora nella migliore delle ipotesi, mira solo verso

pochissime tra quelle. Informare in modo distorto coloro che si vaccinano non differisce da un atto criminale perché da loro l'illusione di essere in qualche modo invulnerabili e toglie loro l'idea della perdurante necessità di prendere le stesse precauzioni che deve prendere chi non sia vaccinato. È un fatto di scienza che solo chi ha contratto in modo naturale la malattia risulti effettivamente protetto e solo per il patogeno che quella malattia ha innescato.

In definitiva, rimandando alle righe che seguono qualche considerazione in merito alla diatriba relativa all'utilità, all'efficacia e alla potenziale dannosità dei vaccini, la pratica vaccinale oggi è condotta in maniera scorretta.

CAPITOLO 11

QUANTO SONO EFFICACI E QUANTO SONO DELETERI I VACCINI?

La domanda è più che ragionevole e la sola risposta veritiera da darle è che non lo sappiamo. E, con noi, di fatto non lo sa nessuno. Non lo sa nessuno perché forse nessuna classe di farmaci è affetta da una letteratura tanto palesemente distorta e inaffidabile e nessun farmaco è sperimentato così poco rispetto alle necessità e, soprattutto, alle caratteristiche che gli sono proprie. Per rendersi davvero conto se un vaccino sia efficace e per raccogliere i dati epidemiologici del caso occorrono molti anni, spesso addirittura qualche decennio, e una popolazione vastissima. Su questo non può esserci discussione, visto che è la Natura a disporre così e non c'è nulla di meno democratico e di meno comprensivo della Natura. Per mettere in atto studi del genere occorrono tanto tempo e tanto denaro, due beni primari che nessuna industria farmaceutica è disposta a sacrificare da una parte e nessun ente di controllo è pronto a pretendere. Anzi, oggi proprio questi enti diventano sempre più larghi di manica e permissivi. La Food and Drug Administration (FDA), l'istituzione statunitense che per quel paese controlla i farmaci e dà il benestare per la loro commercializzazione, oggi controlla molto meno di quanto sarebbe necessario, e questo giustificandosi con il sostenere che la velocità permette di avere disponibili in fretta farmaci essenziali per la salute. In più, sempre negli USA, esiste una proposta di legge per dare ancora maggiore licenza all'ingresso sul mercato di nuovi farmaci[79]. È un dato di fatto che l'atteggiamento dell'FDA venga velocemente adottato da moltissimi altri paesi, e questo soprattutto nelle circostanze che tornano comode alla grande industria, quella che, del tutto

ufficialmente, finanzia gran parte dei costi delle istituzioni e dei laboratori di ricerca.

79 21st Century Cures Act.

Lo abbiamo sottolineato già più volte e ci si perdoni se insistiamo, ma il concetto è d'importanza fondamentale: dal punto di vista farmacologico si può tranquillamente affermare che, come qualunque prodotto medicinale, anche i vaccini non sono efficaci nella totalità dei casi. Chi illude il prossimo promettendo un'invulnerabilità acquisita sempre e comunque a vaccinazione compiuta commette un atto che è impossibile non definire truffaldino.

COME FUNZIONA IL SISTEMA IMMUNITARIO

Sperando di non annoiare troppo il lettore, riducendo tutto al minimo e limitandoci a trattare davvero a grandissime linee un argomento biologico di enorme complessità, pensiamo sia necessario dare qualche cenno più che stringato sul comportamento del sistema immunitario, un comportamento basato fondamentalmente su due funzioni diverse.

La prima funzione è chiamata Th1, è propria delle cellule e si rivolge contro i patogeni che entrano al loro interno come certi funghi, certi batteri e certi protozoi che vengono eliminati direttamente. La seconda, la Th2, regola quella che viene detta immunità umorale con il controllo della produzione di anticorpi, proteine (glicoproteine) indispensabili per la risposta immunitaria.

Molto in breve, quando nell'organismo entra un virus, è la funzione Th1 ad essere attivata. Quando, invece, si tratta di un parassita, è Th2 che riconosce l'aggressore e tende a sopprimerlo. Nell'organismo in stato di salute i due sistemi sono in equilibrio tra loro, mentre in caso di aggressioni di natura diversa, un sistema tende ad inibire l'altro.

La somministrazione di un vaccino dimezza l'immunità Th1, e vaccini somministrati contemporaneamente fanno diminuire ulteriormente quell'attività fino quasi ad annullarla. Occorre aggiungere che la formaldeide,

l'alluminio e il mercurio contenuti nella maggioranza dei vaccini contribuiscono a deprimere ancor di più la funzione Th1, oltre a sovraccaricare il sistema immunitario in generale. E i vaccini possono contenere tossine modificate dette anatossine (es. il vaccino antitetanico e quello antidifterico) che rallentano le attività di difesa, e virus attenuati (es. antipolio Sabin o vaccino antimorbillo) che possono mutare predisponendo a nuove infezioni. Ma i vaccini contengono anche DNA ed RNA animali verso cui l'organismo oppone reazioni di rigetto con la conseguenza di deprimere ulteriormente il sistema immunitario. Ancora, i vaccini riducono la capacità di un tipo di globuli bianchi detti granulociti di fagocitare virus e batteri e di produrre sostanze essenziali per la reazione immunitaria chiamate superossidi, così deprimendo ulteriormente le capacità di difesa dell'organismo. Da aggiungere che i vaccini impoveriscono l'organismo di vitamina A e di vitamina C, essenziali per combattere le infezioni.

IL VACCINO TRIVALENTE, DIFETERITE-TETANO-PERTOSSE

Purtroppo, per mille e una ragione, gli effetti patologici che possono uscire da una vaccinazione non vengono denunciati che per una percentuale davvero piccolissima dei casi. Basterebbe leggere i bugiardini, cosa che pare faccia al massimo il tipografo che li trascrive per la stampa, per trovarne un lungo elenco, autismo compreso, oggetto bizzarramente negato in tutte le sedi istituzionali e da molti mezzi di cosiddetta informazione. Chi avesse letto il bugiardino del vaccino trivalente Tripedia (difterite, tetano, pertosse) avrebbe trovato in lista «*Adverse events reported during post-approval use of Tripedia vaccine include idiopathic thrombocytopenic purpura, SIDS*[80]*, anaphylactic reaction, cellulitis, AUTISM, convulsion/grand mal convulsion, ENCEPHALOPATHY, hypotonia, NEUROPATHY, somnolence and apnea*». Il che, tradotto, suona: «Le reazioni avverse riportate durante l'uso post-approvazione del vaccino Tripedia includono porpora trombocitopenica idiopatica, SIDS, reazione anafilattica, cellulite, AUTISMO, convulsioni/convulsioni da grande male, ENCEFALOPATIA, ipotonia,

NEUROPATIA, sonnolenza e apnea». Negare un'evidenza così facilmente dimostrabile indebolisce non poco la posizione di chi promuove la pratica vaccinale. In aggiunta all'autismo, il bugiardino elenca altre patologie possibilmente contraibili di non poca portata e quando si riesce ad ottenere un commento a quell'elenco (ma i bugiardini sembrano spesso un monologo tratto dal Malato Immaginario di Molière con una lista fitta di malattie) la risposta è che le industrie vogliono solo mettere le mani avanti, risposta quanto meno offensiva per l'intelligenza di chi la riceve. Impossibile non chiedersi perché ci si dovrebbe cautelare nei confronti di un rischio se quel rischio è inesistente.

80 SIDS significa Sudden Infant Death Syndrome, cioè la sindrome da morte improvvisa del lattante.

LA VACCINAZIONE ANTIPERTOSSE NON HA PROTETTO DALLA MALATTIA

Un altro elemento di perplessità è quello relativo alla pertosse, malattia comunque abbondantemente benigna che, come tutte le malattie infettive, ha un'incidenza ciclica. Anche per questa affezione esiste il vaccino e, a vaccino introdotto negli Stati Uniti, secondo i già citati Center for Disease Control and Prevention la malattia mostrò un andamento in diminuzione. La rivista «Clinical Infectious Diseases», però, nel numero online del 15 marzo 2012[81] comunicò non senza stupore che in California si era verificata una vera e propria epidemia di pertosse con l'81% dei malati che erano stati regolarmente vaccinati, l'11% che non aveva completato il ciclo vaccinale previsto di 5 dosi e solo l'8% che non era stato vaccinato. La GSK produttrice del farmaco emise un comunicato dicendo che più o meno nel 22% dei casi la vaccinazione è inefficace e che non era stato realmente studiato per quanto tempo si protraesse l'efficacia del prodotto. Nel 2012, vaccino o no, si verificò la più diffusa epidemia di pertosse mai registrata negli USA da almeno 50 anni[82]. A titolo di curiosità: quell'epidemia venne

presentata come dimostrazione che contro la pertosse bisogna vaccinarsi, omettendo un particolare: la maggioranza dei malati era stata vaccinata.

81 http://bit.ly/2XXDFJz

82 http://bit.ly/2JwDNrw

È OPPORTUNO VACCINARE I BAMBINI DEL TERZO MONDO?

Di questi fatti e, in realtà, di parecchi altri non dissimili, non si può non tenere conto facendo finta di niente o assumendo atteggiamenti arroganti. Se i vaccini, come noi pensiamo, sono un'ottima idea dal punto di vista teorico, è evidente che c'è qualcosa che non va o nella loro formulazione o nella loro produzione o nella loro applicazione o nelle aspettative che da quei prodotti derivano. Non denunciare gli effetti negativi produce un'immagine inesatta, spesso illusoria, e ostacola la messa in opera di azioni volte a correggere gli eventuali errori. È inevitabile che prima o poi le gambe corte delle bugie rallentino la corsa e sempre più persone pretendano risposte intelligenti a domande ormai ovvie. Anche certi programmi oggi largamente praticati per portare aiuto a chi davvero di aiuto ha bisogno avrebbero necessità di qualche riflessione. Ad esempio, quando si vaccinano i bambini a raffica specialmente in certe zone del mondo, i rischi aumentano. Vaccinare i bambini che abitano vaste zone dell'Africa è considerato universalmente un atto ammirevole, ma non si tiene conto di come non pochi di quei soggetti abbiano un sistema immunitario depresso a causa di un'alimentazione scadente e insufficiente, e in quei casi vaccinare diventa decisamente rischioso. Purtroppo moltissimi di quei soggetti, una volta vaccinati, sfuggono poi al controllo e all'osservazione e nessuno ha un'idea corretta, documentata e documentabile di quali siano le conseguenze di qualcosa nato come atto di generosità.

> Restando in argomento di vaccinazioni praticate in Africa, è stato rilevato come, per quanto riguarda le vaccinazioni trivalenti contro difterite, tetano e pertosse, la mortalità nelle bambine neonate in buono stato nutrizionale è superiore, addirittura

triplo, rispetto a quello delle bambine neonate malnutrite non vaccinate. La conclusione dell'articolo è «Sorprendentemente, anche se i bambini con il migliore stato nutrizionale sono stati vaccinati precocemente, la vaccinazione precoce con DTP è stata associata a un aumento della mortalità per le bambine neonate». L'articolo sottolinea pure come l'introduzione di quel vaccino in Guinea Bissau sia coinciso con un aumento dell'84% della mortalità[83]. Va da sé che noi non abbiamo elementi per spiegare i fenomeni, ma ci pare ragionevole che qualcuno almeno a dare le spiegazioni ci provi. Questo a patto che si tratti di qualcosa di onesto.

83 Aaby, P., *et al.*, *Early diphtheria-tetanus-pertussis vaccination associated with higher female mortality and no difference in male mortality in a cohort of low birthweight children: an observational study within a randomised trial*, «Archives of Diseases in Childhood», doi:10.1136/archdischild-2011-300646.

Continuando con i rischi di cui si tiene poco o nessun conto, è un fatto che i virus attenuati come, ad esempio l'antipolio Sabin provochino effetti deleteri a chi sta vicino al vaccinato. Anni fa il Comune di Milano fu costretto a risarcire la famiglia Oprandi a causa della morte del padre che si era ammalato di poliomielite a causa del contatto con le feci del figlio che con il vaccino era stato vaccinato. È noto che quel tipo di virus è eliminato con le feci e, per attenuato che sia, può infettare le persone che ne vengono a contatto. Purtroppo nessuno informa il pubblico di questo rischio.

I MEDICI CHE VACCINANO NON SI ASSUMONO ALCUNA RESPONSABILITÀ, AL CONTRARIO...

Da qualche tempo c'è chi ha cominciato a proporre un atteggiamento quasi di sfida nei riguardi di chi incentiva la pratica vaccinale, di chi, forse non proprio legittimamente, la impone come obbligatoria e di chi materialmente esegue l'atto della vaccinazione. Da più parti arriva la proposta di chiedere che chi vaccina sottoscriva un documento con cui si assume tutte le responsabilità civili e penali del caso e la reazione non poteva che essere un rifiuto. Non poteva che esserlo perché, malgrado tutte le assicurazioni trasmesse dal Ministro della Salute giù fino all'ultimo addetto sanitario, le

vaccinazioni sono notoriamente tutt'altro che prive di rischi e fino a che c'è da fare chiacchiere sono tutti pronti; quando invece si tratta di diventare responsabili di quelle chiacchiere le cose cambiano drasticamente aspetto.

SONO I GENITORI CHE DEVONO FIRMARE IL DOCUMENTO DI ASSUNZIONE DI RESPONSABILITÀ

Ciò che costituisce la prassi è, invece, il capovolgimento delle responsabilità facendo firmare da chi viene sottoposto a vaccinazione o da chi esercita la patria potestà su chi viene vaccinato un documento in cui questa persona, a volte totalmente ignara di ciò che sta accadendo e di ciò che si appresta a sottoscrivere, si assume tutte le responsabilità del caso.

Aggiungendo illegalità ad illegalità, è quasi impossibile imbattersi in un vaccinatore che, come invece espressamente richiesto dai produttori stessi dei farmaci, faccia leggere il bugiardino alla persona che sta per essere vaccinata o al suo tutore. Questa mancanza mette il soggetto in condizione di non avere riscontro di ciò che gli si dice e, dunque, di avere coscienza dell'atto medico che sta per subire.

Per di più, leggendo, come facciamo noi per motivi professionali, centinaia di certificati vaccinali, si deve osservare che non di rado non viene riportato il nome del vaccinatore né il numero di lotto né la data di scadenza del prodotto di cui, a volte, non viene neppure fatto il nome.

VACCINAZIONI NEL MONDO

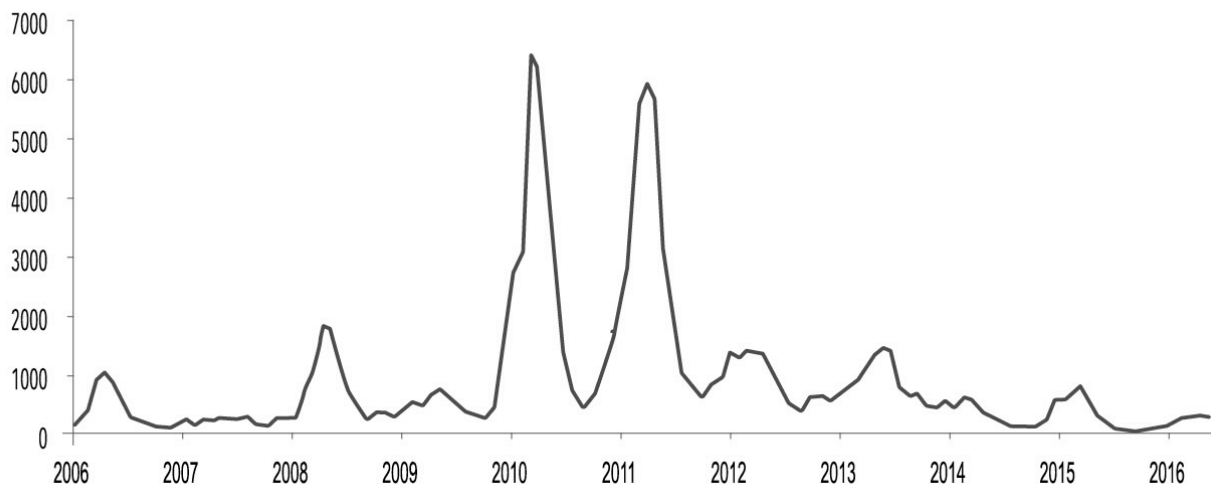
Se in parecchi paesi del mondo esiste un'obbligatorietà nei riguardi delle vaccinazioni, è vero che ognuno comprende elenchi diversi. Insomma, una malattia che è considerata micidiale in un territorio è del tutto trascurata al di là del confine a pochi metri di distanza. Giusto a titolo d'esempio, al momento in cui scriviamo queste note i vaccini obbligatori in Italia sono 10 mentre nella confinante Austria non ce n'è nessuno. In Svizzera, paese confinante con Italia e Austria, ogni cantone ha la propria normativa. In

Belgio la sola vaccinazione anti-polio è obbligatoria mentre al di là del confine occidentale, in Francia, la lista dell'obbligatorietà comprende 11 malattie, mentre a nord-est, cioè nei Paesi Bassi, non esiste obbligatorietà. Un caso particolare è quello dell'Argentina dove le vaccinazioni forzate sono 20 e, come già ricordato, non è possibile ottenere vari documenti (es. la carta d'identità) se non si dimostra di essere statati vaccinati. Occorre aggiungere, poi, che molte situazioni sono a dir poco equivoche. Per esempio nei Paesi Bassi la maggior parte della popolazione è convinta che i vaccini definiti "raccomandati" siano invece obbligatori, e così in Germania. In diverse regioni italiane vengono inviate lettere ufficiali alle famiglie perché vaccinino i figli, maschi o femmine che siano, contro il Papilloma virus, in questo modo inducendo a credere che si tratti di un obbligo. Così per la meningite B.

Le pressioni esercitate dalle industrie farmaceutiche a livello politico sono fortissime e spesso molto "convincenti" dal punto di vista di economie del tutto personali. Per questo, è impossibile pubblicare un libro con la pretesa di essere aggiornati. Le previsioni meteorologiche hanno più o meno la stessa validità nel tempo.

Resta il fatto che differenze tanto vistose tra paese e paese dimostrano come si navighi a vista e in base a condizioni di varia natura che nulla possono avere a che spartire con la medicina.

In alcune realtà territoriali si stabilisce che le vaccinazioni diventino obbligatorie in caso di epidemia. A questo punto crediamo sia opportuno sottolineare come si dia per scontato che i vaccini siano realmente efficaci nella protezione da malattie infettive, cosa smentita dalle statistiche ufficiali che dimostrano, nella migliore delle ipotesi, la loro inefficacia. Ma, come già menzionato, è pure opportuno tener conto del fatto che somministrare un vaccino significa introdurre il patogeno, modificato quanto si vuole ma pur sempre il patogeno, quando, esistendo davvero un'epidemia, è del tutto possibile che quello si sia già insinuato nell'organismo e, di conseguenza, la malattia sia in stato d'incubazione. Dunque, vaccinare in condizioni simili significa peggiorare la situazione. Lo abbiamo già scritto, ma non vorremmo che il lettore, specie se si tratta di un medico, l'avesse dimenticato.

Val la pena ricordare ancora come un'epidemia sia il ricorrere improvviso di una malattia infettiva a carico di un numero di soggetti molto superiore all'atteso. È un dato di fatto che tutte le malattie infettive colpiscono con un andamento a denti di sega, vale a dire interessando un numero di soggetti quanto mai variabile e, dunque, prima di dichiarare uno stato di epidemia è indispensabile tenere conto della cosa. Così, quando in un paese popolato da oltre 60 milioni di abitanti qual è l'Italia si pretende che 36 casi di morbillo per milione di abitanti rappresentino un'epidemia, la forzatura è evidente. Questo prescindendo dal fatto che il morbillo è una malattia che rarissimamente presenta complicanze di rilievo.

Casi di morbillo segnalati in Europa dal 1° gennaio 2006 al 30 giugno 2016.

Fonte: Ecdc (European centre for disease control)

TANTE DOMANDE NESSUNA RISPOSTA

La buona pratica medica insegna che i farmaci vanno somministrati solo in caso di necessità e, comunque, è bene sapere che con i medicinali non si gioca. Per noi che i farmaci li guardiamo con rispetto è impossibile non porci qualche domanda: che possibilità ha un neonato di ammalarsi di epatite da sangue se la madre non ne è infetta e il neonato non necessita di trasfusioni? Che possibilità ha quel neonato di ammalarsi di malattie ormai scomparse o di una rarità assoluta eppure oggetto costante di vaccinazione? Ha significato

e, soprattutto, è eticamente corretto esporre il neonato agli effetti collaterali di un vaccino o, ancora più spesso, di più vaccini se non c'è la necessità (quel vaccino o quei vaccini), d'iniettarglieli? È onesto lasciar credere che la vaccinazione esavalente sia quella obbligatoria quando la legge, dove sia applicabile, di vaccinazioni non ne contempla sei ma quattro? È onesto dire che non esiste la possibilità di praticare le quattro vaccinazioni obbligatorie vaccino per vaccino quando questo è perfettamente possibile? È corretto illudere il pubblico che la vaccinazione protegga sempre e comunque da una determinata malattia? Qual è l'etica di tacere l'esistenza di effetti collaterali del vaccini, effetti peraltro denunciati dai produttori stessi? A queste e ad altre domande, che sono poste senza intenti polemici ma solo per essere informati da chi di vaccini ne sa, non abbiamo mai ricevuto risposte anche solo vagamente soddisfacenti. Spesso abbiamo ricevuto solo silenzio.

CAPITOLO 12

CHE COSA STUDIANO I MEDICI?

Un tempo, ormai molti anni fa, per la maggior parte le ricerche erano svolte quasi in solitudine dallo scienziato del caso. Piano piano, e ora sempre più rapidamente, questo non è stato più possibile perché, molto semplicemente, le scoperte facili e a buon mercato si sono esaurite. Le eccezioni oggi restano pochissime. Così è stato sempre più indispensabile disporre di attrezzature via via più sofisticate e di collaboratori via via più numerosi. Questo finché i quattrini sono diventati del tutto insufficienti e anche le università più prestigiose si trovano ora a dover lavorare in ristrettezze una volta impensabili. Da anni ormai la stragrande maggioranza della ricerca medica è pagata in toto dalle industrie farmaceutiche le quali pretendono in cambio i risultati che per loro fanno business. Niente di straordinario in tutto ciò: chi paga lo fa per ricevere in cambio un risultato utile.

Il problema, però, è che tutto questo viene praticato in un ambito delicatissimo come quello della salute.

A differenza di chi fa un mestiere meccanico, i medici possono contare sulla collaborazione della Natura. In Natura, infatti, esiste da sempre una proprietà comune a tutti gli esseri viventi, proprietà chiamata *omeostasi*, la tendenza condivisa da tutti, dagli organismi unicellulari all’uomo, a riportarsi in uno stato di equilibrio e di benessere quando l’equilibrio e il benessere siano stati per qualunque motivo turbati. Va da sé che non sempre l’organismo riesce nell’intento e la morte è l’inevitabile sconfitta che ci accomuna, ma per innumerevoli volte, spesso senza che ce ne accorgiamo, noi contrastiamo le malattie o, a malattia contratta, guariamo spontaneamente.

Tanto per fare un esempio, non è raro che dentro di noi si sviluppino cellule cancerose e che l'organismo le distrugga totalmente a nostra insaputa. Nelle sue lezioni di Fisiologia il famoso (o famigerato, a seconda delle opinioni) professor Luigi Di Bella ricordava di tanto in tanto a noi allievi che «la maggior parte dei pazienti guarirà nonostante le vostre cure», con quel nonostante che diceva tutto circa la sua concezione della Medicina come spesso, anzi, troppo spesso, è applicata. Tornando ai meccanici, se questi non diagnosticano esattamente il guaio di cui soffre la vostra automobile e non lo riparano come si deve, il guaio persisterà e, magari, si aggraverà pure coinvolgendo altri organi meccanici. Se il medico, invece, non azzecca la diagnosi, troverà come alleato disponibile a salvarlo da un poco onorevole insuccesso la Natura con l'omeostasi. Non sempre il tentativo di salvataggio si risolverà in un successo, ma nella maggior parte dei casi, specie quelli meno gravi, nessuno si accorgerà dell'eventuale errore e il paziente recupererà comunque la salute che desiderava. Se questo è, in termini generali, un vantaggio, diventa un handicap in qualche altra circostanza: per esempio quando si deve accumulare esperienza per un farmaco. E i vaccini non fanno eccezione.

È così che in Medicina non è sempre facile distinguere il grano dal loglio, e a questo si aggiunge la falsificazione frequente dei risultati di non poche sperimentazioni.

Ormai molti anni fa uno di noi due autori (Stefano Montanari) fu testimone di un esperimento su di un farmaco che avrebbe dovuto far sì che i muscoli lisci della vescica si contraessero. In un recipiente si era disposta una striscia di muscolo i cui capi erano stati collegati a due sensori. Secondo il programma dell'esperimento, aggiungendo il farmaco alla soluzione in cui era conservato il muscolo, questo si sarebbe dovuto contrarre. Di fatto, nessuna quantità del composto era capace di provocare il minimo effetto. Così, senza timidezza, gli sperimentatori avvicinarono i sensori con le dita e la penna che disegnava il grafico tracciò la forma che la casa farmaceutica per la quale l'esperimento veniva condotto desiderava.

LA SPERIMENTAZIONE SUI VACCINI È INSUFFICIENTE

Che molta sperimentazione sui vaccini sia insufficiente è fatto noto. Queste sperimentazioni hanno bisogno di grandi numeri e di tempi lunghi. Supponendo che, statisticamente, un vaccino induca un effetto collaterale importante o perfino la morte di un soggetto su 5000 o 10.000 persone (sarebbe un fatto grave) è ovvio che, se la sperimentazione è condotta come si fa spesso su poche migliaia di persone, e a volte sono non molte centinaia fino ad essere poche decine, non si otterranno risultati statisticamente significativi. I tempi lunghi, di fatto parecchi anni, sono indispensabili a causa dei tempi che la Biologia pretende per il verificarsi di una malattia e per le oscillazioni che ogni malattia presenta nel suo manifestarsi. All'atto dell'entrata in commercio del vaccino contro l'epatite B i due produttori, la Merck, Sharp & Dohme e la Smithkline Beecham, presentarono sperimentazioni nei bambini di età inferiore ai 10 anni durate rispettivamente 5 e 4 giorni. Chi chiede che studi randomizzati seri siano eseguiti sui vaccini si sente regolarmente rispondere che questi studi sono eticamente condannabili. Perché, infatti, negare per un certo tempo la possibilità di essere vaccinati? È evidente che quella domanda data a mo' di risposta implica la certezza che il vaccino sia efficace e privo di effetti deleteri, cioè proprio quanto si deve dimostrare. Così si mettono in commercio prodotti di cui, piaccia o no, non si sa niente. A titolo d'esempio, per il vaccino contro il papillomavirus studi un po' più accurati come raccomandati dal Vaccine Safety Commitee, Division of Health Promotion and Disease Prevention saranno disponibili solo nel 2020, ad una quindicina di anni dall'inizio della distribuzione del prodotto. Quei quindici anni sono un tempo accettabile per la Biologia ma non per il business, e oggi il business vince a mani basse.

NESSUN VACCINO È CONTROLLATO E SICURO

Nel 1993 il già nominato Vaccine Safety Commitee, Division of Health Promotion and Disease Prevention compilò una relazione in cui sosteneva che nessun vaccino pediatrico in quel momento in commercio negli Stati Uniti era sorretto da studi clinici controllati, che mancavano dati sulla loro sicurezza, che gli studi epidemiologici eseguiti erano del tutto insufficienti, e che mancavano i sistemi di controllo sull'effettiva sicurezza di quei farmaci[84].

84 Tetano, difterite, poliomielite, epatite B, Haemophilus influezae B, morbillo, parotite e rosolia.

NON ESISTONO STUDI INDIPENDENTI DALLE INDUSTRIE FAMACEUTICHE

Nel 1998 l'ente americano Centers for Disease Prevention and Control (CDC) scriveva candidamente che gli studi indipendenti atti a certificare la sicurezza dei vaccini non esistono. Questo in una lettera inviata il 23 settembre 1998 dal dottor Croft Woodruff alla mailing list *Vaccine Information and Awareness*.

Su certezze come queste si basa l'informazione medica corrente.

Continuando in tema di perplessità, che una frazione tutt'altro che trascurabile della sperimentazione farmaceutica sia fasulla è uno strano segreto: strano perché lo conoscono tutti coloro che operano nel settore.

> «The Lancet» una delle più prestigiose riviste mediche, pubblicò nell'aprile 2015, a firma di Richard Horton, il suo redattore capo, un articolo[85] sulle pubblicazioni mediche che varrebbe la pena di essere imparato a memoria e recitato come memento prima di menzionare i risultati di questa o di quella sperimentazione. Di seguito la traduzione dell'inizio:

85 «The Lancet», vol. 385, 11 Aprile 2015.

LA LETTERATURA SCIENTIFICA È FALSA

> «"*Tantissimo di ciò che viene pubblicato è sbagliato". Io non ho il permesso di dire chi ha pronunciato questa affermazione perché ci era stato chiesto di osservare le regole di*

Chatham House[86]. *Ci fu pure chiesto di non fare fotografie delle diapositive. Coloro che lavoravano per enti governativi implorarono che i loro commenti restassero anonimi, dal momento che le elezioni britanniche in arrivo significano per loro vivere in "purdah"*[87] *– uno stato agghiacciante di restrizioni nella libertà di parola imposto a chiunque sia pagato dallo stato. Perché la preoccupazione paranoica per la segretezza e l'anonimato? Perché questo simposio sulla riproducibilità e l'affidabilità della ricerca biomedica tenuto a Londra presso il Wellcome Trust la settimana scorsa ha toccato uno degli argomenti più delicati della scienza oggi: l'idea che qualcosa sia fondamentalmente andato male con una delle nostre più grandi creazioni umane*». E poco più avanti «*Molta della letteratura scientifica, forse la metà, può semplicemente essere falsa*». L'articolo continua descrivendo il perché delle falsità in campo medico, elencando una serie di motivi tra cui il conflitto d'interessi che inevitabilmente va a verificarsi per la dipendenza economica che l'industria farmaceutica fa gravare su chi fa ricerca e ne pubblica i risultati, una ricerca – continua Horton – in cui i dati vengono adattati alla teoria da sostenere e afferma pure che le riviste mediche respingono articoli che, invece, raccontano le cose come stanno. L'articolo si conclude con «*La buona notizia è che la scienza [medica] sta cominciando a prendere sul serio I suoi peggiori difetti. La cattiva notizia è che nessuno è pronto a fare il primo passo per ripulire il sistema*».

86 La cosiddetta **Chatham House Rule** è una convenzione risalente al 1927 che disciplina la confidenzialità riguardante la fonte d'informazioni confidenziali scambiate in riunioni tenute a porte chiuse.

87 Termine indiano usato in inglese per significare il periodo pre-elettorale in cui chi lavora per lo stato non può rilasciare dichiarazioni.

Ma Horton non è certo da solo. La dottoressa Marcia Angell, per molti anni capo del «New England Medical Journal», altra rivista medica di enorme prestigio, scriveva *«È semplice: non si può più credere alla gran parte della ricerca clinica che viene pubblicata né fidarsi del giudizio dei medici di fiducia o di linee guida mediche autorevoli. Io non mi rallegro di questa conclusione cui sono arrivata lentamente e con riluttanza dopo i miei due decenni come direttrice del "New England Journal of Medicine"* [88]».

88 http://bit.ly/2JyiG8h

«Spesso le riviste mediche o le industrie farmaceutiche che pagano la ricerca omettono i risultati negativi di un nuovo farmaco o di una nuova

procedura che possono dimostrare più danno che utilità» **è invece ciò che pubblica «Science»[89].**

89 http://bit.ly/2XFrJgj

Più strettamente riferito a quello che è l'argomento di queste pagine è degno di menzione ciò che affermò Lucija Tomljenovic, ricercatrice del Gruppo di Ricerca Dynamics presso il Dipartimento di Oftalmologia e Scienze Visive dell'Università della British Columbia. Secondo la **Tomljenovic** i produttori di vaccini, le aziende farmaceutiche e le autorità sanitarie sono perfettamente al corrente dei pericoli associati all'uso dei vaccini da parte della popolazione[90].

90 http://bit.ly/2JI5MD9

Senza insistere troppo sull'argomento, John Ioannidis della Stanford University, ha scritto «*Attualmente cresce la preoccupazione che i risultati delle ricerche pubblicate siano falsi e che nella ricerca moderna questi falsi risultati potrebbero essere la maggioranza delle pubblicazioni. L' 80% degli studi di ricerca non randomizzati* [91] *(il tipo più comune di studio), insieme al 25% di studi randomizzati, sono errati. Io resto incredulo: questi studi sono pubblicati su riviste mediche riconosciute ed importanti. Questi numeri indicano che gran parte di ciò che i nostri medici ci prescrivono è sbagliato*».[92] E Ioannidis continua affermando che non di rado i ricercatori pubblicano risultati dichiarando essere quelli di una ricerca quando, invece, tali non sono.

91 In uno studio randomizzato (pessimo aggettivo adattato ad orecchio dall'inglese) si valuta l'efficacia di un farmaco dividendo i partecipanti allo studio in due gruppi che devono essere quanto più omogenei possibile: uno riceve il farmaco che si sta sperimentando e l'altro è soggetto ad un trattamento di controllo fatto con un farmaco di effetto noto o con un placebo. Né i partecipanti né gli sperimentatori devono sapere in corso d'esperimento qual è il farmaco e quale il controllo. Poi si confrontano i dati.

92 http://bit.ly/32s8VzV

SOLO DOPO 60.000 MORTI RITIRATO IL VIOXX, MA I PROFITTI PER L'INDUSTRIA FARMACEUTICA PRODUTTRICE SONO CRESCIUTI

Chi fa della Medicina un business multimiliardario sa bene che non è facile verificare l'efficacia o l'eventuale nocività di un farmaco, anche se di tanto in tanto qualcosa di negativo viene alla luce come è, tra gli altri, il caso del Vioxx, l'antinfiammatorio della Merck cui si deve, dopo il disastro economico[93] del suo ritiro dal commercio per i guai terribili che aveva provocato (60.000 morti e centinaia di migliaia di ammalati), la nascita del vaccino contro il papillomavirus[94]. Potrà essere interessante notare come il Vioxx non fu ritirato per ordine delle autorità sanitarie ma, e solo nel 2004, da parte del produttore che, come testimoniano gli scambi di messaggi tra i funzionari di alto livello, era al corrente del problema fin dal 1999.

93 http://www.drugwatch.com/vioxx/lawsuit/

94 http://bit.ly/2XJ8ZfR

L'INFORMAZIONE SCIENTIFICA AUTOPROMOZIONALE

In questa situazione non certo tranquillizzante nascono gli articoli pubblicati dalle riviste specializzate, i libri, i congressi e perfino le lezioni universitarie. Del resto, come si è detto, oggi i quattrini ce li hanno soltanto le industrie farmaceutiche e queste possono permettersi di plasmare a loro piacere la cultura medica. Da anni, poi, vige il sistema dell'*impact factor*, un parametro numerico che indica il prestigio di una rivista e, di conseguenza, il denaro che l'editore può permettersi di pretendere per procedere alla pubblicazione di un articolo. In termini semplici, questo numero esce dalla quantità di citazioni che i vari articoli ricevono da parte di altri autori. Tenendo conto del fatto che chi pubblica su riviste con alto *impact factor* gode di prestigio, conviene a

tutti, autori ed editori, impegnarsi perché quel numeretto cresca. E allora è abitudine, addirittura galateo, citare ad ogni piè sospinto gli articoli degli amici, certi di essere contraccambiati. Considerando, poi, che quasi sempre gli articoli medici riportano una lunga serie di autori, non pochi dei quali inseriti senza aver mai partecipato alla ricerca o anche solo alla stesura del testo ma pronti ad aggiungere nei loro articoli i nomi di chi era stato gentile con loro, far crescere l'*impact factor* diventa quasi un gioco molto simile a quelli del televoto. Tanto per restare a casa nostra, l'Italia è uno dei dieci paesi del mondo con i gruppi di ricerca che pubblicano su riviste con il maggiore *impact factor*[95]. Eppure, le nostre università sono ben lontane dal situarsi entro le prime 100 a livello mondiale. Sull'argomento escono saltuariamente articoli di critica[96, 97, 98] ma, in fondo, chi conta non ha il minimo interesse a cambiare le cose e così un principio che nasce sano viene deformato in modo grottesco.

95 http://bit.ly/2NTf050

96 http://bit.ly/2YPdrpR

97 http://bit.ly/2JHvJCU

98 http://bit.ly/2XJ3atO

GLI STUDI E LE RICERCHE INDIPENDENTI DIFFICILMENTE SONO PUBBLICATI

Un altro impedimento alla libertà di pubblicare i risultati delle pur pochissime ricerche davvero indipendenti che restano oggi è quello delle revisioni degli articoli inviati alle riviste. Queste vengono sottoposte al filtro di "pari" (*peer review*), cioè di studiosi che sono presumibilmente esperti dell'argomento in questione. Se, dal punto di vista puramente teorico, tutto questo non fa una grinza, in termini pratici le cose stanno in ben altro modo. Stante il sistema vigente, se quanto viene proposto cozza contro gl'interessi dei revisori o, più spesso, di chi li sponsorizza, quell'articolo verrà bocciato inesorabilmente.

Può accadere, inoltre, che il tema proposto sia talmente innovativo da non essere compreso pienamente da chi dovrebbe essere un pari ma, di fatto, pari non è. Potrà suonare curioso che anche grandi giornali specializzati come il «Journal of the Royal Society of Medicine»[99] che utilizzano di regola il sistema e quotidiani importanti come «The Guardian»[100] condividano queste critiche. Comunque sia, temiamo che le critiche siano inutili: anche le migliori intenzioni naufragano di fronte ad interessi economici, di potere e di carriera.

99 http://bit.ly/2JI6mAP

100 http://bit.ly/2XLzGk8

SEGNALAZIONE DEGLI EFFETTI AVVERSI

Poiché i vaccini non sono sperimentati prima della loro distribuzione, è inevitabile che a fare da cavie siano i soggetti cui viene somministrato il farmaco. Così è particolarmente importante che tutti gli effetti avversi che accadono dopo una vaccinazione siano segnalati all'ente che in ogni nazione è investito del compito (l'AIFA in Italia). A questo punto è indispensabile fare chiarezza: pur essendo la possibilità d'inviare segnalazioni aperta a chiunque, nella quasi totalità dei casi sono i medici a farlo. Purtroppo, però, le segnalazioni inviate costituiscono solo un'infima frazione del reale e questo soprattutto perché il medico non vuole rischiare di mettere in difficoltà le case farmaceutiche e tutto quanto ruota loro intorno. Così facendo, si arroga un potere che non ha. Non è lui, infatti, a poter decidere se un effetto sia o non sia imputabile al vaccino. Compito suo è quello di segnalare distaccatamente un episodio e nient'altro. L'altro problema conseguente a questa mancanza è quello di distorcere inevitabilmente il giudizio sull'eventuale tossicità del prodotto, sottraendo dati fondamentali.

Naturalmente, in condizioni simili, non avendo conoscenza dei numeri reali, è impossibile stabilire quanto approssimata sia la visione.

Un esempio fra i tanti possibili su cui meditare è quello relativo ai casi di ictus post vaccino[101]. Riportiamo qui di seguito la traduzione letterale di

quanto gli autori pubblicano nel sommario dei risultati: “Ci sono stati 306 casi (età media 42 anni, intervallo da 0,1 a 94 anni) di ictus riportati dopo la vaccinazione negli Stati Uniti dal 1990 al 2010. L’insorgenza di ictus entro 6 settimane dopo la vaccinazione è stata riportata in 300 pazienti (98%) e in 257 pazienti (83,9%) entro 2 settimane dalla vaccinazione. L’ictus è stato riportato in 120 casi (39,2%) dopo la vaccinazione antinfluenzale, 40 (13%) dopo la vaccinazione contro l’epatite B e in 20 casi (6,5%) dopo la vaccinazione contro difterite, tetano e acelluare pertosse (DTAP). Il numero di pazienti che hanno assunto 2 o più vaccini e sviluppato ictus è stato di 12 (4%).” E nelle conclusioni: “La distribuzione sbilanciata delle segnalazioni di ictus nelle prime 6 settimane dopo la vaccinazione con un picco di segnalazione nelle prime due settimane dopo la vaccinazione suggerisce la possibilità che alcuni casi possano essere scatenati dalla vaccinazione. Questo giustifica il fatto che si eseguano continue ed accurate analisi dopo la vaccinazione e sottolinea la necessità di studi più controllati per valutare il rischio di eventi cerebrovascolari dopo la vaccinazione.”

101 http://bit.ly/2XXfcUx

L’articolo non sostiene che i vaccini siano causa di ictus ma, correttamente, segnala degli eventi. È da notare come gli autori si basino solo su quanto è pervenuto agli enti di controllo, con tutti i limiti cui abbiamo accennato[102].

102 Abbiamo utilizzato i dati del Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), un programma cooperativo per la sicurezza dei vaccini dei Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) e la Food and Drug Administration (FDA). VAERS è un programma di sorveglianza della sicurezza post-marketing, che raccoglie informazioni sugli eventi avversi (possibili effetti collaterali) che si verificano dopo la somministrazione di vaccini con licenza negli Stati Uniti.”

Come è per l’ictus, molti altri effetti avversi comunque accaduti dopo la somministrazione di un vaccino sono meritevoli di un’attenzione che non ricevono. Inutile sottolineare come l’autismo sia tra questi.

CAPITOLO 13

VACCINI SÌ O VACCINI NO?

Questa è la domanda, un vero e proprio tormentone, che ci arriva a raffiche ogni giorno. La risposta, invariabilmente, è: «Fate quello che vi pare». Il solo consiglio che possiamo darvi in tutta serenità è quello d'informarvi minuziosamente, di farlo senza aver paura di insistere finché le risposte (intelligenti e sincere) non arrivano e senza lasciarvi intimidire. La salute è vostra e non avete nessun obbligo di metterla alla cieca nelle mani di nessuno. Ancora più importante è quella dei vostri figli.

CHI FA DOMANDE VIENE TRATTATO MALE?

Noi troviamo a dir poco stravagante il fatto che porre domande sia fatto passare per essere "contro i vaccini". Se i vaccini sono il toccasana che, magari del tutto a ragione, si pretende che siano, non si vede perché ci dovrebbero essere problemi a rispondere ad ogni questione e ad ogni dubbio senza artifici retorici, senza spocchia, senza bugie e senza reticenze.

Crediamo che nessuno possa toglierci il diritto di sottolineare le tante incertezze che circondano la materia e che noi stessi, andando a ficcare il naso nelle fiale, almeno in parte condividiamo. Incertezza significa che ci sono particolari, a volte enormi, che restano avvolti nella nebbia e quello dei vaccini è un argomento troppo importante per poterci permettere una situazione simile o per inchinarci a un ingiustificabile principio di autorità. Chi ha il dovere di farlo spieghi onestamente le cose e tutti saremo in grado di capire. Chi ha qualcosa da eccepire sulle nostre analisi, faccia ciò che è uso fare in campo scientifico: le rifaccia.

LA MEDICINA NON È UNA RELIGIONE - VACCINARE NON È UN ATTO DI FEDE

Se è vero che da un settore dei due schieramenti i vaccini vengono incolpati ingenuamente di tanti dei mali che affliggono il mondo, e questo da parte di chi non ha la minima competenza per farlo, dall'altra parte si risponde con arroganza, con un grottesco "lei non sa chi sono io" e con menzogne troppo scoperte per pretendere anche solo un briciolo di credibilità. Il solo fatto di rifiutare di entrare in non pochi argomenti e di esigere che puri atti di fede vengano accettati come verità scientifiche squalifica la posizione. Medicina e religione sono cose diverse.

I DANNI DA VACCINO ESISTONO

Il fingere che non sia vero che migliaia di vite siano state rovinate dai vaccini è un altro atto di debolezza. Perfino i tribunali lo certificano e, se questo non è sicuramente una prova inconfutabile, è lecito sperare che i giudici ci abbiano pensato bene prima di emettere la sentenza consultandosi con addetti ai lavori. A nostro parere la risposta onesta e credibile a quelle tragedie potrebbe essere che i vaccini sono prodotti male, che sono proposti male, che sono somministrati altrettanto male e che basterebbe correggere gli errori per non incorrervi più. Ma la domanda che ci poniamo a questo punto è: esiste la volontà di correggerli? In fondo, almeno per quanto ci riguarda strettamente, evitare che particelle assortite si trovino nei prodotti finali è cosa di estrema semplicità. Il vaccino per i gatti sta lì a dimostrarlo.

L'abbiamo detto: i tribunali sentenziano ma è lecito a chiunque dubitare della loro competenza in questa materia specifica. Resta il fatto, comunque, che le tendenze di assoluzione e condanna relative alle sentenze sono significative. Negli Stati Uniti, dove dai tempi del presidente Reagan non è il produttore ma è la comunità dei contribuenti a farsi carico del risarcimento dei danni provocati dal vaccino, cosa che, poi, è stata ripresa ovunque, esiste un tribunale speciale costituito allo scopo di valutare se il danno lamentato origini o no da una vaccinazione. A decidere non è una giuria ma un gruppo

di periti. Giusto per dare qualche ragguaglio relativo agli anni 2014 e 2015, le liquidazioni per i danni provocati dai vaccini antinfluenzali hanno avuto un incremento del 1.245% e per i vaccini contro l'epatite B il 321%. Nessun vaccino è stato esente da giudizi di condanna e queste sono state invariabilmente in aumento. In quel periodo i risarcimenti stabiliti dal tribunale per tutti i vaccini ebbero un incremento del 400%. Può essere interessante osservare come il vaccino contro la varicella sia passato, unico tra i vaccini abituali, da nessun risarcimento nel 2014 a 5,8 milioni di Dollari l'anno seguente. Ad ammalarsi furono in maggioranza persone anziane infettate dai nipoti vaccinati.

VACCINI E CORRUZIONE

In questo libricino abbiamo evitato di parlare di corruzione, un argomento che altrove, per esempio in Francia, sta diventando centrale nella trattazione dei vaccini così come in altri settori della Medicina sociale. Non abbiamo sviscerato i non pochi scandali sanitari che hanno macchiato l'immagine della Medicina né abbiamo parlato dei milioni di dosi di vaccini comprati da più parti a livello nazionale e rimasti inutilizzati[103]. E non abbiamo parlato neppure del denaro che organizzazioni di controllo ricevono o hanno ricevuto per consentire certe sperimentazioni nei loro paesi[104]. Abbiamo solo accennato ai falsi allarmi e alle epidemie inventate, ma se oggi le vaccinazioni sono in calo, per piccolo che il calo sia e solo per le vaccinazioni "non obbligatorie"[105], gran parte della ragione di questo accenno al prendere le distanze sta proprio nell'atteggiamento ottuso e miope delle autorità sanitarie, di molti medici e di molti funzionari di strutture pubbliche. Così come sta nella complicità resa loro da giornalisti nella più morbida delle ipotesi incompetenti. Abbiamo totalmente ignorato un argomento che ci viene proposto spesso dai cosiddetti "complottisti": «Le particelle che trovate voi in tutti i vaccini sono inserite di proposito per fare ammalare i bambini rendendoli clienti cronici e affezionati delle industrie farmaceutiche. Il fatto che non ci sia nulla nel vaccino per i gatti ne è una prova: che interesse ci sarebbe ad aggiungere una lavorazione per un gatto che ha vita più breve di

quella umana e, comunque, nessuno lo sottoporrebbe a cure croniche costose?». Noi vogliamo credere che tutto questo sia una fantasia degna solo del peggior libro di horror e lo riportiamo solo per dovere di cronaca.

103 http://bit.ly/2NQJsNe

104 Per esempio, si veda Greenberg D.S., *Dubious ethics in NIHs foreign vaccine trials*, in «Science & Government Report», vol. XXIV, 1994.

105 http://bit.ly/2XLAPTC

Ma, "complottisti" o no, la gente è decisamente meno disposta ad essere abbindolata di quanto non s'immagini, comincia ad informarsi da fonti diverse, anche se oggi, nell'era di Internet dove chiunque può ottenere credibilità, la cosa può essere rischiosa. Ora, però, la gente mette in esercizio il suo spirito critico e presto o tardi il tappeto sotto cui si continua a nascondere tanta immondizia diventerà troppo piccolo. Per questo, oltre che per altri mille motivi, la gente va trattata con rispetto.

Noi due autori abbiamo ovviamente le nostre idee in proposito, ma queste sono le idee dell'uomo qualunque, magari affette proprio da quegli atti di fede che noi stessi, quando indossiamo il camice, condanniamo. Però abbiamo anche dei dati prodotti da noi, e questo a differenza della quasi totalità di chi pontifica *ex cathedra* sull'argomento, e quei dati non si prestano ad equivoci. Qualcuno risponda in maniera onesta e responsabile.

Lo abbiamo già scritto in questo libricino e lo abbiamo detto chissà quante volte: con i farmaci non si gioca. A noi fu insegnato, ormai tanti anni fa, che non esiste alcun prodotto medicinale che non abbia effetti indesiderati lontani da quelli terapeutici. Ci fu insegnato che bisogna sempre mettere sulla bilancia quegli effetti contrapponendoli a quanto di utile e benefico ci si propone di ottenere. Se l'operazione viene fatta onestamente e altrettanto onestamente osservata, non si potrà non accorgersi che non proprio raramente il piatto più pesante è quello degli effetti dannosi. Questo non significa affatto condannare la Medicina e la Farmacia: significa semplicemente denunciarne gli abusi, abusi di cui, tanto per fare un esempio, quei medicinali straordinari

che sono gli antibiotici sono protagonisti e, temiamo, forse lo siano anche i vaccini.

Noi siamo convinti che i vaccini abbiano un fondamento biologico solidissimo e che, come molti altri farmaci, possano dare buoni, anche ottimi, risultati se li si usa con intelligenza, un'intelligenza che oggi ci pare sostituita dall'ottusità, dalla fretta, dall'interesse di qualche soldo o, magari, di più di qualche soldo.

VACCINI E RELIGIONE

Potrebbe sembrare impossibile ma i vaccini implicano risvolti religiosi.

È un dato di fatto che all'incirca una trentina di tipi di quei farmaci utilizza tessuti fetali umani per la coltivazione dei virus. Tra questi il diffusissimo Priorix, vaccino vivo contro morbillo, parotite e rosolia, e l'esavalente Infanrix (difterite, epatite B, Haemofilus influenzae B, pertosse, poliomielite, tetano), ambedue prodotti da GSK. Quei tessuti sono ricavati da feti sani abortiti volontariamente per essere venduti alle industrie. L'azienda statunitense Advanced Bioscience Resources, Inc. paga per ogni feto abortito tra l'ottava e la dodicesima settimana di gravidanza 550 dollari (la tariffa è aggiornata al 2015).

Per nascondere in qualche modo, seppure goffamente, l'imbarazzo provocato da questa tecnica, si è tentato di far credere che i feti utilizzati fossero soltanto due e risalissero a molti anni fa. Poi da quei feti si sarebbero ricavate linee cellulari ancora in uso attualmente. Prescindendo da qualunque considerazione legata all'avverbio "soltanto", la cosa è palesemente infondata. Il dottor Stanley Plotkin, medico statunitense attivissimo nell'uso dei tessuti fetali per la produzione di vaccini, fu costretto a confessare davanti ad un giudice che in uno dei suoi lavori i feti furono 76 e che non ricorda di quanti altri lavori analoghi sia stato protagonista. Occorre aggiungere che le aziende utilizzatrici della metodica sono parecchie e che non poche sfuggono ai normali controlli anche perché situate in paesi come, ad esempio, la Cina dove è di fatto impossibile acquisire dati. Resta il fatto che continuano ad essere in corso ricerche nelle quali si utilizzano tessuti di feti abortiti a

pagamento e che, comunque, la lista dei vaccini prodotti usando tessuti fetali umani disponibili su molti mercati sono pubblicamente disponibili.

Per la Chiesa Cattolica l'aborto volontario costituisce il più grave fra tutti i peccati mortali, tanto da condannare chi se ne macchia con la scomunica "lateae sententiae"[106], con ciò intendendo, secondo il Codice di Diritto Canonico, che la condanna si applica automaticamente per il solo aver commesso il delitto. Insieme con la peccatrice sono scomunicati complici e fiancheggiatori a qualunque titolo lo siano.

106 Canone 1398.

L'atteggiamento della Chiesa a proposito dell'aborto "industriale" è piuttosto ambiguo. Se una piccola parte del clero, e tra loro il cardinale americano Raymond Leo Burke e il cardinale kazako Athanasius Schneider, vorrebbe che i dettami canonici fossero rispettati, le autorità vaticane tacciono e la Pontificia Accademia per la Vita ha in qualche modo giustificato l'uso dei vaccini in caso di epidemia. Prescindendo dal silenzio che ognuno può interpretare a proprio piacimento, è impossibile non constatare come la tesi della Pontificia Accademia si basi su un assunto smentito da tutti i dati statistici ufficiali, vale a dire l'efficacia dei vaccini. Ma, se anche i vaccini avessero una qualche efficacia, è moralmente opinabile che vite umane non diverse da quelle dell'uomo qualunque, perché tali sono considerati i feti dalla Chiesa Cattolica, possano essere a buon diritto sacrificate per impedire che qualcuno si ammali di morbillo o di pertosse, di parotite o di herpes. Va pure rimarcata l'imbarazzante considerazione, peraltro basata su fatti smentiti dagli stessi protagonisti, secondo cui le linee cellulari di origini fetali coinvolgerebbero "appena" due feti e si rifarebbero a decenni fa. Insomma, secondo questa tesi, il delitto più grave secondo la Chiesa Cattolica passerebbe in prescrizione.

Noi, gli autori di queste pagine, non abbiamo alcuna autorità i campo religioso e nemmeno siamo credenti, ma ci pare incontestabile osservare l'ovvietà, cioè come la pratica della vaccinazione costituisca ipso facto

motivo di scomunica, sempre se l’insegnamento della Chiesa pretende di avere valore e di non essere confinato a chiacchiere vuote.

Occorre sottolineare, a questo punto, come i cattolici non siano soli nell’incoerenza. Ebrei e musulmani considerano il maiale animale impuro del quale non ci si può cibare e che non può entrare nell’organismo umano (Levitico 11:6-7 e Sura V Al-Mâ’ida rispettivamente). Eppure, la maggior parte dei vaccini contiene come stabilizzatore termico gelatina ottenuta facendo bollire la pelle del maiale. È un dato di fatto che né ebrei né musulmani sembrano preoccuparsi della cosa.

A questo punto, ci è impossibile non interrogarci sulla solidità delle fedi religiose, fedi che ci pare godano di un’enorme elasticità e plasmabilità a seconda di quanto faccia occasionalmente comodo, fino allo stravolgimento dei concetti. Da estranei al pensiero religioso, crediamo che la coerenza sia comunque d’obbligo e che risposte oneste e intelligenti (socraticamente equivalenti) siano il minimo che ci si debba aspettare.

Scendendo dalle religioni monoteiste alle abitudini alimentari, per coerenza, vegani e vegetariani dovrebbero evitare di vaccinarsi, dato che quei prodotti contengono cellule animali esattamente come è per una bistecca. E pure gli animalisti dovrebbero interrogarsi sul fatto che la produzione di molti vaccini parte dal sacrificio di animali come le scimmie, i cani e i conigli.

LA MEDICINA DEV’ESSERE PERSONALIZZATA

La disciplina della Nanopatologia, quella di cui noi siamo i fondatori, prevede un’applicazione personalizzata della Medicina, un modo di agire dove ogni soggetto è un universo a sé e come tale viene trattato. Siamo perfettamente consci del fatto che questo, di primo acchito, possa significare un costo per paziente decisamente più alto di quanto non avvenga con la Medicina “di serie” come è praticata ora dove ogni soggetto è considerato nient’altro che la riproduzione fedele di un modello universale che deve forzatamente funzionare entro i confini indiscussi di linee guida e protocolli. Alla lunga, però, quei costi si rivelano un investimento e gli scarti di

produzione, se possiamo chiamare così i troppi soggetti che non solo non ottengono risultati dalla Medicina indiscriminata ma vengono addirittura abbandonati e cancellati da ogni memoria, sono ridotti al minimo se mai esistono del tutto.

Questo approccio potrebbe verosimilmente portare non solo a risultati qualitativamente superiori a quelli correnti oggi ma parallelamente al recupero della dignità del medico che tornerebbe ad esercitare quella che forse è la professione più difficile e impegnativa del mondo, abbandonando la figura di dispensatore automatico di diagnosi e terapie.

E allora non possiamo fare altro che auspicare che i vaccini, come del resto diverse altre classi di medicinali, vengano sottoposti ad un check up sereno senza influenze esterne. È solo attraverso una catarsi che potremo ottenere il massimo da quei farmaci.

Per ora si assiste a manifestazioni di isteria collettiva basate sul nulla. Da una parte c'è chi, politico, operatore sanitario o semplice "tifoso", vorrebbe aumentare a dismisura gli obblighi vaccinali e imporre sanzioni fantasiose a chi non vaccina i figli, dalla perdita della patria potestà per i genitori alla non ammissione alle scuole per i figli. E c'è chi vorrebbe radiare dall'Ordine professionale quei medici che esercitano il loro diritto di critica andandoci piano con i vaccini.

Dall'altra parte, con pari diritto, qualcuno potrebbe proporre il carcere per chi fabbrica vaccini contaminati da pezzi di metallo; per chi mette in commercio i vaccini senza denunciarne tutti i componenti; per chi mette in circolazione vaccini senza aver fatto la sperimentazione che Biologia comanda; per chi dà il permesso di commercializzazione senza aver completato tutti i controlli del caso; per i funzionari degli enti di controllo che hanno in mano documentazione imbarazzante sui vaccini e insabbiano il caso; per chi somministra vaccini inquinati; per chi vaccina senza aver valutato in modo esaustivo se il soggetto sia già immune dalla/e patologia/e; per chi pratica vaccinazioni in modo illegale (ad esempio, un'esavalente al posto della tetravalente); per chi, pur obbligato, non denuncia casi di effetti deleteri delle vaccinazioni; per chi dà informazioni false o incomplete, per esempio illudendo il soggetto di essere protetto contro una malattia e non

contro qualche ceppo, non di rado uno solo, della malattia o non dicendo che nessun vaccino è attivo su ogni persona; per chi vaccina soggetti che per età non potranno mai essere immunizzati in quel modo; per chi fa terrorismo distorcendo i dati reali (per esempio "morire DI morbillo" invece di "morire CON il morbillo", e la pertosse non fa differenza) o favoleggiando di epidemie del tutto inesistenti (per esempio, epidemie di meningite mai riscontrate); per chi, da addetto ai lavori, emette profezie su epidemie catastrofiche che poi non si avverano.

Noi siamo convinti che tutto questo folclore debba finalmente cessare per lasciare il posto a dati certi generati da ricerche serie e totalmente indipendenti. Senza volerci addentrare a dissertare di corruzione, noi crediamo che non si possa lasciare un tema così delicato nelle mani di politici impreparati, di mamme isteriche o di chi trova nei vaccini solo una fonte di lucro. Da qualunque parte costoro decidano di schierarsi.

CONCLUSIONI

In queste pagine noi abbiamo espresso non pareri, sensazioni o atti di fede ma semplicemente fatti. In parte si è trattato di materiale frutto di nostre ricerche personali, così come ogni scienziato dovrebbe fare, e in parte di dati ufficiali reperibili da chiunque.

Da qualche tempo, segnatamente da quando Internet ha reso possibile a tutti comunicare senza limiti e, in un certo senso, senza dover rendere conto a nessuno, il concetto di democrazia si è deformato al punto da debordare da quello di libertà per invadere quello di licenza. È così che personaggi improvvisati che mai hanno condotto una ricerca e la cui preparazione origina da informazioni raccattate qua e là senza saper discernere diventano improvvisamente maestri di scienza e di pensiero. Il tutto è aggravato dallo strapotere economico delle case farmaceutiche, uno strapotere che consente loro d'insinuarsi con successo dovunque, fino ai mezzi d'informazione, alle cattedre universitarie e ai parlamenti. In questo modo concetti indiscutibili di chimica, di fisica, di fisiologia e di farmacologia sono stati stravolti fino a raggiungere i loro antipodi, e così i pilastri stessi della legge hanno perso qualunque efficacia.

Se avessimo voluto scrivere un libro attraverso cui contestare punto per punto le stravaganze cui si è arrivati, il tomo che ne sarebbe uscito sarebbe stato ponderosissimo.

D'accordo con l'Editore ci siamo limitati a fornire qualche spunto di riflessione.

Da parte nostra, nessun tentativo di convincere chicchessia. La sola ragione di esistenza di queste pagine è l'obbligo di essere onesti che sentiamo di dover rispettare, un obbligo che ci s'impone moralmente, dovendo quasi quotidianamente incontrare situazioni drammatiche fino alla tragedia, soprattutto a carico di bambini.

Resta il fatto che ognuno deve avere il diritto di comportarsi come meglio crede, ma questo diritto non può diventare prevaricazione nei riguardi del prossimo.

Insomma, chi si vuole vaccinare, lo faccia. Chi non vuole, non lo faccia. Ognuno, però, si assuma la piena responsabilità della scelta e dell'azione, genitore, medico, giornalista, blogger o politico che sia.